

**АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
«ACADEMY OF NATURAL HISTORY»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**INTERNATIONAL JOURNAL
OF EXPERIMENTAL
EDUCATION**

Учредители —
Российская
Академия
Естествознания,
Европейская
Академия
Естествознания

123557, Москва,
ул. Пресненский
вал, 28

ISSN 1996-3947

АДРЕС ДЛЯ
КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
105037, Москва,
а/я 47

Тел/Факс. редакции –
(845-2)-47-76-77
edition@rae.ru

Подписано в печать
04.02.2013

Формат 60х90 1/8
Типография
ИД «Академия
Естествознания»
440000, г. Пенза,
ул. Лермонтова, 3

Усл. печ. л. 23,75
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2012/12

© Академия
Естествознания

№ 12 2012
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

Журнал основан в 2007 году
The journal is based in 2007
ISSN 1996-3947

Импакт фактор
РИНЦ (2011) – 0,548

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

The electronic version takes places on a site www.rae.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

Ответственный секретарь
к.м.н. Н.Ю. Стукова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Курзанов А.Н. (Россия)
Романцов М.Г. (Россия)
Дивоча В. (Украина)
Кочарян Г. (Армения)
Сломский В. (Польша)
Осик Ю. (Казахстан)

EDITOR
Mikhail Ledvanov (Russia)

Senior Director and Publisher
Natalia Stukova

EDITORIAL BOARD
Anatoly Kurzanov (Russia)
Mikhail Romantsov (Russia)
Valentina Divocha (Ukraine)
Garnik Kocharyan (Armenia)
Wojciech Slomski (Poland)
Yuri Osik (Kazakhstan)

В журнале представлены материалы

международных научных конференций

- «Перспективы развития вузовской науки»,
Россия (Сочи), 27 сентября - 1 октября 2012 г.
- «Проблемы социально-экономического развития регионов»,
Франция (Париж), 14-21 октября 2012 г.
- «Актуальные проблемы образования»,
Греция (Крит), 18-25 октября 2012 г.
- «Современная социология и образование»,
Великобритания (Лондон), 20-27 октября 2012 г.
- «Актуальные проблемы науки и образования»,
Германия (Дюссельдорф-Кельн), 2-9 ноября 2012 г.
- «Наука и образование в современной России»,
Россия (Москва), 20-22 ноября 2012 г.
- «Внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней образования»,
Сингапур, 10-18 декабря 2012 г.
- «Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса»,
Индонезия (о. Бали), 12-19 декабря 2012 г.
- «Современное образование. Проблемы и решения»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г.
- «Теоретические и прикладные социологические, политологические и маркетинговые исследования»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г.
- «Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа»,
Франция (Париж), 21-28 декабря 2012 г.

аннотации изданий, представленных на

- XII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Москва), 27-29 февраля 2012 г.
- XIII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Москва), 21-23 мая 2012 г.
- XIV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Сочи), 27 сентября - 1 октября 2012 г.
- XV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Москва), 20-22 ноября 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Педагогические науки

- АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ
Халитова И.И. 11

Медицинские науки

- ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ
ТРУДЯЩИХСЯ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД
Дружилов С.А. 15
- КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ
*Лысенко Т.А., Арлыт А.В., Зацепина Е.Е., Ивашев М.Н., Куянцева А.М.,
Савенко И.А., Саркисян К.Х., Сергиенко А.В.* 19
- ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА РАБОЧИХ
В УСЛОВИЯХ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
Смагулов Н.К., Ажиметова Г.Н., Алтысбаева Ж.Т. 23
- ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ
К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ
Смагулов Н.К., Хантурина Г.Р. 28

Технические науки

- ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РАСТАЧИВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА
МНОГОРЕЗЦОВОЙ ГОЛОВКОЙ
Боярский В.Г., Сихимбаев М.Р., Шеров К.Т., Макеев В.Ф. 33
- ТЕХНОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА
ПРОЦЕССА ШАХТНОЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ПЛАВКИ
Досмухамедов Н.К. 36
- ЧАСТОТНО-ИМПУЛЬСНАЯ ДИАГРАММА ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
В КАМЕРЕ КОТЛА ВИБРАЦИОННОГО ГОРЕНИЯ ТОПЛИВА
Синицын А.А. 40

Химические науки

- КВАНТОВОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗОЛИРОВАННЫХ СВОБОДНЫХ
И КООРДИНИРОВАННЫХ МОЛЕКУЛ МОНОМЕТИЛОНКАРБАМИДА
И МЕТИЛЕНДИКАРБАМИДА
Дуйсебекова А.Т. 45

Философские науки

- КАТЕГОРИЯ ДОБРА В УЧЕНИИ В.С. СОЛОВЬЁВА
Паницев А.Л. 50

Экономические науки

- ФУНКЦИИ ДЕВЕЛОПЕРСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОМ ЦИКЛЕ
Иванов А.С. 53

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

- «Перспективы развития вузовской науки»,
Россия (Сочи), 27 сентября - 1 октября 2012 г.**

Педагогические науки

- МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ
В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
Бурковская В.А., Сергеева Г.Н. 57

**«Проблемы социально-экономического развития регионов»,
Франция (Париж), 12-21 октября 2012 г.**

Экономические науки

КОНЦЕПЦИЯ «ПРОКЛЯТИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ» И ПЕРСПЕКТИВЫ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Ондаш А.О.

58

**«Актуальные проблемы образования»,
Греция (Крит), 18-25 октября 2012 г.**

Культурология

«ТЕБЕ ЛИ, НЕЧЕСТИВИЦЕ, О ПОЩАДЕ МОЛИТЬ?» МУЖЕУБИЙЦА В ДОПЕТРОВСКОЙ
МОСКОВИИ В ПРИЗМЕ ЭТНО-РЕЛИГИОЗНЫХ ПРЕДРАССУДКОВ

Козлова О.А.

62

Педагогические науки

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВА И ЛИТЕРАТУРЫ КАК ОСНОВА ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ
ВО ВНЕКЛАССНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Анушкевич И.Г., Куприянова Л.В.

65

ПРОБЛЕМАТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ:
УРОВНИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Васильев А.В.

67

ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ВВЕДЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Голоднова Л.В., Сиденко А.С., Сиденко Е.А.

69

О МЕХАНИЗМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ

Кадыкова О.М., Денисьева О.И.

71

УСЛОВИЯ И ПРИНЦИПЫ СОТРУДНИЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ
КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ
ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Попова О.А., Тотоева М.Э., Ларионова С.В.

73

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ
К ПРОЕКТИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

Соболева В.В., Шафиев М.И.

75

Психологические науки

ШКОЛЕ НУЖЕН ЭМОЦИОНАЛЬНО УСТОЙЧИВЫЙ УЧИТЕЛЬ

Медведева Н.И.

77

Технические науки

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ОТРАСЛИ АПК

Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш.

78

Филологические науки

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРНОГО ПОРТРЕТА

Базылова Б.К.

79

Философские науки

ОПЕРАЦИОНАЛИЗМ В ФОРМИРОВАНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ
И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ

Ибрагимов Н.И.

82

**«Современная социология и образование»,
Великобритания (Лондон), 20-27 октября 2012 г.**

Медицинские науки

ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В РЕШЕНИИ
ВОПРОСОВ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Макарова В.И., Меньшикова Л.И., Игнатова О.А., Ефимова Н.В., Макаров А.И.

83

Педагогические науки

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕСУРС ГОСУДАРСТВА <i>Жаксыбаева Г.Ш.</i>	84
РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ <i>Кадилов Р.Г.</i>	86
ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ <i>Семенова Е.В.</i>	88
ИНФОРМАЦИОННО-ДИДАКТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КАК ВАЖНОЕ ЗВЕНО В ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ <i>Серик М., Керимбаев Н., Ликерова А.</i>	91

Психологические науки

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СКВОЗЬ ПРИЗМУ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ <i>Медведева Н.И.</i>	93
ВЛИЯНИЯ ИНВАЛИДНОСТИ РЕБЕНКА НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ СЕМЬИ <i>Судиловская Н.Н., Коренькова Е.Е.</i>	94

Социологические науки

СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ИНТЕРНАТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ <i>Макарова В.И., Плаксина Н.Ю., Плаксин В.А., Макаров А.И.</i>	95
---	----

Филологические науки

ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ <i>Альхожаев К.К.</i>	99
СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ <i>Оразалиева Э.Н.</i>	100

**«Актуальные проблемы науки и образования»,
Германия (Дюссельдорф-Кельн), 2-9 ноября 2012 г.**

Биологические науки

ВЛИЯНИЕ КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КРЫС ПРИ АДРЕНАЛИНОВОЙ ТАХИКАРИИ <i>Ивашев М.Н., Чуклин Р.Е., Масликова Г.В., Таниб М.К.</i>	102
БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСА ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ГИБИСКУСА ТРОЙЧАТОГО <i>Лысенко Т.А., Ивашев М.Н., Септ А.Н., Зацепина Е.Е.</i>	103
ВЛИЯНИЕ ГЛИЦИНАТА ЛАНТАНА НА СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ КРЫС САМЦОВ <i>Савенко И.А., Шемонаева М.В., Ивашев М.Н., Вергейчик Е.Н.</i>	104
ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ВЛАГАЛИЩА МЛЕКОПИТАЮЩИХ <i>Шурыгина О.В.</i>	105

Медицинские науки

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЖИРНОГО МАСЛА КЕДРА НА МЕХАНИЗМЫ АДАПТИВНОЙ РЕПАРАЦИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ТЕРМИЧЕСКОГО ОЖОГА <i>Зацепина Е.Е., Ивашев М.Н., Сергиенко А.В., Алиева М.У., Щербакова Т.Н.</i>	106
ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН <i>Курбанов С., Ходжаева Н.М.</i>	106
ТИРЕОИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У БОЛЬНЫХ ИБС И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА СЕРДЦА <i>Николаев Н.А., Колбина М.В., Ливзан М.А., Долгих В.Т., Судакова А.Н.</i>	108

Педагогические науки

ПРИБРЕТЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ УЧЕБНОЙ ИГРЫ <i>Вараксин В.Н.</i>	109
--	-----

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ <i>Достибеян Г.Р.</i>	111
ЗНАЧЕНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Енютина М.В., Филимонова О.Н., Костылева Л.Н., Булгакова Л.М., Купрюхина Н.Н.</i>	112
КАКОЙ УЧИТЕЛЬ НАМ НУЖЕН? <i>Кадинов Р.Г.</i>	113
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ <i>Силаев И.В., Туккаева З.Е., Радченко Т.И.</i>	115
Технические науки	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ДИСКОВОМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ МЕХАНОАКТИВАТОРЕ (ЭДМА) <i>Беззубцева М.М., Волков В.С.</i>	116
СИНТЕЗ НАДЕЖНЫХ АВТОМАТОВ ДЛЯ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ <i>Мухомад А.Ю.</i>	116
Физико-математические науки	
К ЗАДАЧЕ УПРАВЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАДАННОЙ СИСТЕМЫ ФУНКЦИОНАЛОВ ПРИ НАЛИЧИИ ОГРАНИЧЕНИЙ НА УПРАВЛЯЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ <i>Максимов В.П.</i>	120
Химические науки	
ТРЕНД АКЦИОЛОГИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ <i>Волков А.А., Степанов М.Б.</i>	120
МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР СЕМЕЙСТВА ДЕЛАФОССИТА <i>Голубев А.М., Писаревский А.И., Журавлев С.В., Степанов М.Б.</i>	122
Экология и здоровье населения	
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК <i>Омирбаева С.М., Сейлханова Ж.А., Шпаков А.Е.</i>	124
Юридические науки	
ПРАВОВОЙ СТАТУС ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ <i>Решетников О.М.</i>	125
«Наука и образование в современной России», Россия (Москва), 20-22 ноября 2012 г.	
Медицинские науки	
ИННОВАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ <i>Руженская Е.В.</i>	126
Педагогические науки	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА <i>Новиков А.В., Слабая Д.Н.</i>	129
РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ <i>Ульянова О.В.</i>	132
Психологические науки	
ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ <i>Бельгибаева Г.К., Тусупбекова Э.К.</i>	134
Технические науки	
РАЗРАБОТКА ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВОД <i>Марченко Л.А., Шпербер Е.Р., Марченко А.А., Боковикова Т.Н., Бугаец О.Н.</i>	136

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Тарасова М.А.</i>	137
Физико-математические науки	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ <i>Федоров А.Я., Мелентьева Т.А., Мелентьева М.А.</i>	138
Филологические науки	
ЮРИСЛИНГВИСТИКА (ТАДЖИКСКАЯ), ЕЕ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ <i>Шокиров Т.С.</i>	140
Экономические науки	
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ОСОБАЯ ФОРМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ <i>Громова Н.М.</i>	143
РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ РОССИИ <i>Кутеева М.В.</i>	145
Юридические науки	
РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТРЕТЕЙСКИХ СУДОВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД <i>Новиков А.В., Рашагула О.И.</i>	147
«Внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней образования», Сингапур, 10-18 декабря 2012 г. Педагогические науки	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИИ КАЗАХСТАНСКОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБЛАСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ <i>Шамельханова Н.А., Сарсенбаева Г.М.</i>	151
«Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса», Индонезия (о. Бали), 12-19 декабря 2012 г. Педагогические науки	
РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ <i>Далингер В.А., Чеченкина Н.Н.</i>	153
«Современное образование. Проблемы и решения», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г. Педагогические науки	
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТРАБОТКИ СТУДЕНТАМИ ПРАКТИКОЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ <i>Деятловский Д.Н., Игнатова В.В.</i>	154
ТВОРЧЕСТВО КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ <i>Шабарова М.Н.</i>	156
«Теоретические и прикладные социологические, политологические и маркетинговые исследования», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г. Экономические науки	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО РЫНКОВ КОНСАЛИНГОВЫХ УСЛУГ <i>Шайхлисламов В.А.</i>	157

**«Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа»,
Франция (Париж), 21-28 декабря 2012 г.**

Педагогические науки

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
Павлович Е.Р., Рябов С.И., Цыпленкова В.Г.

161

**Аннотации изданий, представленных на XII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Москва), 27-29 февраля 2012 г.**

Технические науки

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (В ЭКОНОМИКЕ)»
Миньков С.Л.

162

**Аннотации изданий, представленных на XIII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Москва), 21-23 мая 2012 г.**

Педагогические науки

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
Хвалица Е.А.

164

**Аннотации изданий, представленных на XIV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Сочи), 27 сентября - 1 октября 2012 г.**

Биологические науки

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ
Околелова А.А., Желтобрюхов В.Ф., Егорова Г.С.

165

Географические науки

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ РЕГИОНА: БАЗОВЫЙ КУРС
Азарова Л.В.

166

Педагогические науки

ВЫЖИВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ВЫНУЖДЕННОГО АВТОНОМНОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ В ПРИРОДЕ
Токарева О.Н., Суздалева А.М., Чикенева И.В., Абузярова Ю.В.

168

Технические науки

ЗАДАЧНИК ПО ОТКРЫТЫМ ГОРНЫМ РАБОТАМ
Субботин Ю.В., Овешников Ю.М., Авдеев П.Б.

168

ПРОЦЕССЫ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ
Субботин Ю.В., Овешников Ю.М., Авдеев П.Б.

169

Экология и рациональное природопользование

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ДОБЫЧЕ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
Овсейчук В.А., Овешников Ю.М., Лизункин В.М.

170

**Аннотации изданий, представленных на XV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Москва), 20-22 ноября 2012 г.**

Медицинские науки

ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯ
Великая О.В., Кошелев Ю.П., Николаев В.А., Стогова Н.А., Хорошилова Н.Е.

171

КАК РАССТАТЬСЯ С КУРЕНИЕМ САМОМУ?
Лукьяненко П.И.

171

Педагогические науки

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Дюков В.М., Бойдик Л.А.</i>	172
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ <i>Жигалёв Б.А., Викулина М.А., Федосеева О.И.</i>	173
ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ <i>Федосеева Е.Г.</i>	175
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ДОУ <i>Федосеева Н.А., Петрушина Т.Н.</i>	176
ОФИЦИАНТ <i>Цымбал М.В., Гордиенко О.А., Широкова Б.Ю.</i>	177
ГОРНИЧНАЯ <i>Цымбал М.В., Гордиенко О.А., Широкова Б.Ю.</i>	178
Физико-математические науки	
АЛГЕБРА. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ <i>Матвеев В.Н.</i>	178
Филологические науки	
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА <i>Гричин С.В., Ульянова О.В.</i>	179
Экономические науки	
МЕНЕДЖМЕНТ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Гаффорова Е.Б., Шушарина Т.Е., Цыпленкова М.В., Моисеенко И.В., Гуремина Н.В.</i>	179
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	181
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ	189

CONTENTS

Pedagogical sciences

- LICHNOSTNO'S ASPECTS OF THE FOCUSED TRAINING
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION ON CLASSES IN RUSSIAN
Halitova I.I. 11
-

Medical sciences

- HUMAN ECOLOGY AND PROFESSIONAL HEALTH
OF WORKERS: PSYCHOLOGICAL APPROACH
Druzhilov S.A. 15
- CLINICAL PHARMACOLOGY OF ANTIEPILEPTIC DRUGS
IN EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS
*Lysenko T.A., Arlt A.V., Zatsepina E.E., Ivashev M.N., Kuyantseva A.M.,
Savenko I.A., Sarkisyan K.H., Sergienko A.V.* 19
- A PHYSIOLOGICAL ASSESSMENT OF ADAPTIVE POSSIBILITIES OF AN ORGANISM
OF WORKERS IN THE CONDITIONS OF LABOR ACTIVITY
OF BY-PRODUCT-COKING INDUSTRY
Smagulov N.K., Azhimetova G.N., Alpyspaeva Z.T. 23
- ESTIMATION OF ADAPTIVE FEATURES OF STUDENTS OF MEDICAL
UNIVERSITY TO EDUCATIONAL PROCESS
Smagulov N.K., Khanturina G.P. 28
-

Technical sciences

- ABOUT FEATURES BORING LARGE DIAMETER GANG HEAD
Boyarsky V.G., Sikhimbayev M.R., Sherov K.T., Makee, V.F. 33
- TEKHNOLOGO-EKOLOGICAL MODEL OF IMPROVEMENT OF WORKING
CONDITIONS PROCESS OF MINE CONTRACTILE MELTING
Dosmukhamedov N.K. 36
- PULSE FREQUENCY CHART OF PRESSURE CHANGE
IN THE FUEL INTERMITTENT BURNING BOILER CHAMBER
Sinityn A.A. 40
-

Chemical sciences

- QUANTUM CHEMICAL ANALYSIS OF FREE AND ISOLATED MOLECULES COORDINATE
MONOMETILOLKARBAMIDA AND METILENDIKARBAMIDA
Duysebekova A.T. 45
-

Philological sciences

- CATEGORY OF GOOD TEACHING IN V.S. SOLOVYOV
Panischev A.L. 50
-

Economic sciences

- FUNCTIONS OF THE DEVELOPER ORGANIZATION
IN THE INVESTMENT AND CONSTRUCTION CYCLE
Ivanov A.S. 53
-

УДК 378

АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Халитова И.И.

Международная академия бизнеса, Алматы, e-mail:ildana_mk@mail.ru

Личностно ориентированное обучение – это подход к личности ученика, который позволяет развить у него диалектическое мышление. Данное мышление основано на умении формулировать тезис, антитезис и осуществлять синтез идей. Указанные процессы необходимо осуществлять на занятиях по изучению языков (русского языка) на уровне B1, когда студенты учатся составлять тексты разных стилей.

Ключевые слова: личностно ориентированное обучение, личностно-ориентированный подход, индивидуализация, личность, технология, развитие, компетенция

LICHNOSTNO'S ASPECTS OF THE FOCUSED TRAINING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION ON CLASSES IN RUSSIAN

Halitova I.I.

International academy of business, Almaty, e-mail:ildana_mk@mail.ru

The personal focused training is an approach to the identity of the pupil which allows to develop at it dialectic thinking. This thinking is based on ability to formulate the thesis, the antithesis and to carry out synthesis of ideas. The specified processes are necessary for carrying out on classes in studying of languages (Russian) at level B1 when students learn to make texts of different styles.

Keywords: the personal focused training, the personal focused approach, individualization, the personality, technology, development, competence

Теория личностно ориентированного обучения разрабатывается применительно к школе. Мы считаем, что проблема личностно ориентированного обучения существует и в системе высшего профессионального образования. В выступлении Министра образования и науки Республики Казахстан от 5 октября 2012 года Б.Т. Жумагулова было сказано о необходимости создания развивающих учебников как в системе среднего, так и высшего образования [2], что натолкнуло нас на мысль об актуализации идеи личностно ориентированного обучения. Считается, что личностно ориентированное обучение получило развитие на территории Советского Союза, ныне СНГ, в 1990-х годах. В этот период идеи подчинения коллективному сознанию стали уступать идеям свободы личностного миропонимания. Сформировались основные постулаты гуманистической педагогики, где во главу угла были поставлена личность учащегося.

История педагогической мысли свидетельствует, что личностно ориентированное обучение как явление имело место и в более ранние периоды существования человечества. Так, традиция античного образования основывалась на взаимодействии учителя и ученика. Например, обучение в Академии Платона происходило как «...совместная интеллектуальная и духовная жизнь учителя и учеников, направленная на разыскание истины, жизнь, направленная на преобразование своего нравственного состояния» [3]; или известный ликей Аристотеля, в ко-

тором занятия чаще всего представляли собой беседу учителя с учениками во время прогулок. Следует признать, что школы античного периода дали миру великих философов, ученых-энциклопедистов, поэтов, художников и полководцев. Данный факт мы объясняем как уровнем педагогов (известные философы и ученые), так и формой обучения, которая было не только индивидуальной, но и личностно ориентированной, так как задачей учителя было не только передача знаний из уст в уста, но развитие личностных качеств ученика, раскрытие его индивидуальности, а главное – обучению поиска истины путем наблюдения, размышления и эксперимента.

Современное личностно ориентированное обучение – базовая педагогическая технология, разрабатываемая с целью улучшения качества образовательных услуг, это обучение «...при котором цели и содержание обучения, сформулированные в государственном образовательном стандарте, программах обучения, приобретают для учащегося личностный смысл, развивают мотивацию к обучению. С другой стороны, такое обучение позволяет учащемуся в соответствии со своими индивидуальными способностями и коммуникационными потребностями, возможностями модифицировать цели и результаты обучения» [1, 130]. Мы привели данное определение, так как в нем в сжатой форме излагаются наиболее частые трактовки термина «личностно ориентированное обучение».

Однако нам больше импонирует личностно ориентированное обучение в понимании А.А. Плигина, который охарактеризовал данное явление как «такой тип образовательного процесса, в котором личность ученика и личность учителя выступают как его субъекты; целью образования является развитие личности ребёнка, его индивидуальности и неповторимости; в процессе обучения учитываются ценностные ориентации ребёнка и структура его убеждений, на основе которых формируется его «внутренняя модель мира», при этом процессы обучения и учения взаимно согласовываются с учётом механизмов познания, особенностей мыслительных и поведенческих стратегий учащихся, а отношения учитель-ученик построены на принципах сотрудничества и свободы выбора» [4]. В приведенном определении мы увидели 3 аспекта личностно ориентированного обучения, которые позволяют, на наш взгляд, сделать обучение в вузе действительно развивающим.

Рассмотрим первый аспект личностно ориентированного обучения в вузе.

Мы согласны в приведенном выше определении А.А. Плигина с тем, что личностно ориентированное обучение – определенный тип образовательного процесса, но не согласны с мыслью, что развитие индивидуальной неповторимой личности ребенка – цель данного процесса. Напомним, что образовательный процесс как в школах, так и в вузах напоминает конвейер с отлаженным механизмом, настроенный на реализацию требований государственного стандарта. Личность человека – естественная динамичная саморазвивающаяся система, в которой происходят различные физиологические, психологические, когнитивные, культурные процессы. Личности педагогов (учителей, преподавателей вузов) и учащихся (школьников, студентов), безусловно, соприкасаются и влияют друг на друга. Но формирование личности учащегося как целенаправленный и контролируемый процесс нереально, так как личность как любая естественная динамичная система имеет как внешние стороны, так и скрытые; имеет свой сценарий развития, заложенный как генетически, так и подсознательно установками родителей, воспитателей, социальным окружением и т.д.

Таким образом, речь идет о том, что источников, формирующих личность ребенка, учащегося школы, студента вуза, неисчислимо множество, в которое входит и профессиональная деятельность педагога и его личностные качества.

Однако, мы считаем, что развитие индивидуальной, неповторимой личности учащегося- идеал, к которому следует стремиться в ходе учебного процесса.

В качестве цели личностно ориентированного обучения студентов-первокурсников, в частности, на занятиях по русскому языку, мы видим совокупность знаний, позволяющих

1) адекватно интерпретировать публицистические, философские, учебные и научные тексты средней сложности, а также афоризмы, пословицы и поговорки;

2) осознавать собственное коммуникативное намерение и степень его реализации в устной и письменной речи;

3) распознавать коммуникативные задачи текста и его общую целевую установку;

4) редактировать собственные и чужие письменные тексты;

5) осуществлять конструктивную межличностную и профессиональную коммуникацию.

Таким образом, мы считаем, что целеполагание в обучение, в частности, личностно ориентированном, должно обладать таким свойством, как конкретность. Это именно то свойство, которое, по нашему мнению, отличает цель от идеала. При этом цели должны обладать практической значимостью.

Рассмотрим следующий аспект личностно ориентированного обучения, данного в определении А.А. Плигина: взаимное согласование процессов обучения и учения с учётом механизмов познания, а также с учетом особенностей мыслительных и поведенческих стратегий учащихся. Первая часть данного тезиса, а именно согласованность обучения и учения с учетом механизмов познания, является наиболее предсказуемой и методически разработанной. Известно, что естественный способ познания – деятельность, начинающаяся с эмпирического опыта и завершающаяся возникновением концепта в результате аналитической и интегрирующей деятельности мозга или физического навыка, возникшего путем физической тренировки. Иначе говоря, путь познания в основе своей – это путь от конкретного (например, иллюстрация или образец) к абстрактному (определение научного термина или описание предмета). Вторая часть тезиса А.А. Плигина, касающаяся учета мыслительных и поведенческих стратегий учащихся представляет одну из сложных сфер в профессии педагога. Безусловно, в ходе учебного процесса студенты (учащиеся) и преподаватели, взаимодействуя, знакомятся с поведенческими

стратегиями друг друга. Здесь сложность заключается в адекватности интерпретации действий и высказанных мыслей студентов (учащихся) со стороны преподавателей: ни один педагог не застрахован от предвзятости или ошибочности собственных суждений, проистекающих из личностной концепции мира и невольной проекции собственных комплексов, оценок или идей на окружающих его студентов (учащихся).

В процессе написания данной статьи мы провели психологический эксперимент в форме ассоциативного тестирования. Одна из целей эксперимента – выявление «Я-концепции» студентов первого курса восемнадцатилетнего возраста в количестве 26 человек. В результате были получены ассоциации, которые мы условно разделили на 6 семантических групп и разместили по мере убывания частотности:

- 1) положительная оценка (хороший, добрый, красивая, умная);
- 2) превосходная оценка (я лучший, шах (в значении – царь), лидер, крутой, счастливый, я – это успех);
- 3) уникальность (личность, индивидуальность);
- 4) оценка способности действовать (я сам, могу);
- 5) слабо проявленная я-концепция (студент, имя, я);
- 6) образ чувства (адреналин).

Несмотря на то, что небольшое количество респондентов предполагает высокую степень погрешности выводов, мы, исходя из общепринятого в академической науке положения, что язык связан с мышлением, отражает и формирует концептуальную и аксиологическую сферы человеческого сознания, является средством программирования, допустили мысль, что ассоциации, указанные в графе напротив слова «я», являются в большей степени отражением желания студентов получить признание своих положительных качеств, отражением осведомленности о собственной уникальности и установкой на успех.

В процессе анализа указанных результатов мы предположили, что подобные психологические установки существуют в сознании студентов относительно большинства явлений общественной и личностной сфер. О «запрограммированности» студентов свидетельствует наблюдаемая на занятиях несамостоятельность мышления, выражающаяся в том, что студенты на занятиях в первый момент своего ответа демонстрируют клише, общеизвестные фразы, присущие общественному сознанию. В результате описанных размышлений мы пришли к вы-

воду о необходимости использования практики диалектического мышления на занятиях по русскому языку, в частности в работе над научными текстами. Размышляя над методом развития человеческого мышления, К. Поппер дает следующее разъяснение диалектики в понимании Гегеля: «...это теория, согласно которой нечто – в частности, человеческое мышление, – в своем развитии проходит так называемую диалектическую триаду: тезис, антитезис и синтез. Сначала – некая идея, теория или движение, – «тезис». Тезис, скорее всего, вызовет противоположение, оппозицию, поскольку, как и большинство вещей в этом мире, он, вероятно, будет небесспорен, то есть не лишен слабых мест. Противоположная ему идея (или движение) называется «антитезисом», так как она направлена против первого – тезиса. Борьба между тезисом и антитезисом продолжается до тех пор, пока не находится такое решение, которое в каких-то отношениях выходит за рамки и тезиса, и антитезиса, признавая, однако, их относительную ценность и пытаясь сохранить их достоинства и избежать недостатков. Это решение, которое является третьим диалектическим шагом, называется синтезом. Однажды достигнутый, синтез, в свою очередь, может стать первой ступенью новой диалектической триады...» [5]. Мы намеренно привели цитату практически в полном объеме, так как в ней идёт описание процесса диалектического мышления, которого, по нашему мнению следует придерживаться на занятиях по русскому языку при работе над текстами, в частности, при формировании у студентов навыка интерпретации текстов, участия и ведения дискуссии.

Рассмотрим последний тезис, присутствующий в определении А.А. Плигина личностно ориентированного обучения: «...отношения учитель-ученик построены на принципах сотрудничества и свободы выбора» (см. ссылка 4). Приведенный фрагмент свидетельствует о том, что личностно ориентированное обучение – одна из форм реализации гуманистической педагогики, основным принципом которой является паритетные отношения между педагогом и учащимися. При этом лидирующая позиция педагога и иерархичность в отношении с обучаемыми (студентами) должны, на наш взгляд, сохраняться. Это необходимо для сохранения дисциплины в аудитории и целенаправленного осуществления учебного процесса.

Следовательно, паритетность – это не равноправие, а сотрудничество преподавателя и студентов под руководством педагога, основанное на взаимоуважении друг

к другу. Мы считаем, что подобная трактовка паритетности как принципа взаимодействия преподавателей и студентов позволит воспитательному процессу, ведущему к развитию позитивных качеств личности (конструктивность, толерантность, гибкость, внимательность, вежливость и др.), осуществляться на занятиях (не только по русскому языку) в полной мере.

Таким образом, в данной статье мы осуществили попытку обоснования собственной позиции относительно личностно ориентированного обучения как типа обучения в вузе, а также необходимость такого обучения с целью развития личности студентов, в частности, на занятиях по русскому языку.

Список литературы

1. Азимов Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Изд-во ИКАР, 2010. – 448 с.
2. Выступление Министра образования и науки РК Б.Т. Жумагулова на встрече с профессорско-преподавательским составом и студенчеством КазНПУ им. Абая, Алматы, 5 октября 2012 г. – Интернет-ресурс: http://www.edu.gov.kz/ru/press_sluzhba/vystuplenija_ministra.
3. Мынбаева А.К. История, теория и технологии научной деятельности высшей школы: монография. – Алматы, 2010. – 257 с.
4. Плигин А.А. ЛОО: история и практика: монография. – Интернет-ресурс: <http://www.pligin.ru/monogr>.
5. Поппер К. Что такое диалектика: пер. Г.А. Новичковой // Вопросы философии. – 1995. – № 1. – С. 118–138. Посмертное переиздание труда К. Поппера. Интернет-ресурс: <http://philosophy.ru/library/vopros/00.html>.

УДК 504.75: 613.6: 159.9

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ТРУДЯЩИХСЯ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Дружилов С.А.

*Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены
и профессиональных заболеваний Сибирского отделения Российской академии медицинских наук,
Новокузнецк, e-mail: druzhilov@mail.ru*

Рассматриваются критерии психического, социального и профессионального здоровья человека. Социальное здоровье личности является важнейшим компонентом профессионального здоровья. Критерием профессионального здоровья является эффективность деятельности. Эффективность связывается с результативностью труда и психофизиологической ценой деятельности. Признаками нарушения адаптации являются негативные состояния человека в труде, являющиеся факторами риска возникновения соматических заболеваний.

Ключевые слова: экология человека, окружающая среда, здоровье, личность, адаптация

HUMAN ECOLOGY AND PROFESSIONAL HEALTH OF WORKERS: PSYCHOLOGICAL APPROACH

Druzhilov S.A.

*Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases under Siberian Branch
of the Russian Academy of Medical Sciences, Novokuznetsk, e-mail: druzhilov@mail.ru*

Discusses criteria for the mental social and occupational health. Social health of the individual is an essential component of health of professional. Informative indicator of the health professional is the efficiency of labor. Efficiency associated with the effectiveness of labor and the cost of psycho physiological activity. Signs of adjustment disorders are negative psychological state of the person at work. They are regarded as risk factors for physical illness.

Keywords: human ecology, environment, health, personality, adaptation

Экология человека (антропоэкология), по В.П. Казначееву, являясь частью социальной экологии [6], рассматривается как «комплексная наука, призванная изучать закономерности взаимодействия, людей с окружающей средой, вопросы развития народонаселения, сохранения и развития здоровья людей, совершенствования физических и психических возможностей человека» [5, с. 9].

Согласно современным воззрениям антропоэкологии, человек является главным объектом ее изучения, а все его окружение, – как физическое (природное и рукотворное), так и социальное, – рассматривается как *окружающая среда*. Антропоэкология выступает как междисциплинарная область знаний, охватывающая медико-биологические, экотоксикологические, гигиенические, психологические и социальные аспекты жизнедеятельности.

По Б.Г. Ананьеву, человек – это и биологический индивид, и *личность*, и *субъект деятельности*, а также – интегральная индивидуальность [1]. Выделяя социальную сущность человека, можно говорить об экологии личности и экологии субъекта труда.

Все, что связано с экологией человека, имеет прямое отношение к проблемам *здоровья*. Категория «здоровье трудящегося» следует рассматривать как экономическую

ценность наряду с прибыльностью производства, а здоровье – как необходимое условие высокого *трудового потенциала*.

По определению всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье – это состояние полного физического, душевого и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов (Устав ВОЗ, 1946 г.). В антропоэкологии здоровье связывается с состоянием окружающей среды и ее влиянием на человека и рассматривается как сложный, многомерный социокультурный феномен, отражающий наиболее значимые биологические, психологические, социальные и духовные аспекты бытия человека в мире.

ВОЗ предложила здоровья человека рассматривать дифференцированно по трем *компонентам: физическому, психическому и социальному*.

Физическое (соматическое) здоровье человека – это нормальное состояние его органов и систем, что в купе и составляет *здоровье организма*.

Психическое (ментальное) здоровье, согласно определению ВОЗ, это состояние *благополучия*, при котором человек может реализовать свой потенциал, справляться с жизненными стрессами, продуктивно работать, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества. Содержание этого понятия

не исчерпывается *медицинскими* и *психологическими* критериями, в нем всегда отражены общественные и групповые нормы, регламентирующие духовную жизнь человека.

Уровень психического здоровья человека в каждый момент жизни человека определяется многочисленными социальными, психологическими и биологическими факторами. Так, например, продолжительное социально-экономическое давление является *фактором риска* для психического здоровья, как отдельных людей, так и сообществ. Плохое психическое здоровье связано и с быстрыми социальными изменениями, стрессовыми условиями на работе, социальным отчуждением, рисками психического и физического насилия и т.д.

Социальное здоровье определяется *моральными* принципами, которые и являются основой социальной жизни человека. Отличительными признаками социального (нравственного) здоровья является сознательное отношение к труду и деятельности коллектива, неприязнь к привычкам, противоречащим моральным принципам. Это значит, что человек, здоровый *физически* и *психически*, но пренебрегающий принципами нравственности и морали, является нравственно *неполноценным, нездоровым*.

Г.С. Никифоров считает, что социальное здоровье определяет «количество и качество межличностных связей индивидуума, и степень его участия в жизни общества» [7, с. 53]. По его мнению, социальное здоровье характеризуют следующие факторы: «адекватное восприятие социальной действительности, интерес к окружающему миру, адаптация (равновесие) к физической и общественной среде, направленность на общественно-полезное дело, культура потребления, альтруизм, эмпатия, ответственность перед другими, бескорыстие, демократизм в поведении» [там же, с. 64]. Таким образом, *социальный* компонент здоровья может рассматриваться как состояние благополучия, удовлетворенности социальными отношениями, адекватное восприятие социальной действительности, принятие и выполнение социальных норм общества.

Поскольку здоровье специалиста (профессионала) является необходимым условием высокого *трудового потенциала*, то следует выделить категорию *профессионального* здоровья человека.

Профессиональное здоровье – это способность организма сохранять компенсаторные и защитные механизмы, обеспечивающие работоспособность во всех условиях *профессиональной деятельности* (А.В. Пономаренко, 1992 г.). Под профессиональной деятельностью мы здесь и далее по-

нимаем любую сложную деятельность, которая предстает человеком как конституированный способ выполнения чего-либо, имеющий нормативно установленный характер. Профессиональная деятельность трудна для освоения и требует длительного периода теоретического и практического обучения [2].

В качестве *критерия* профессионального здоровья исследователи рассматривают *работоспособность* [9], которая определяется как «максимально возможная *эффективность* деятельности специалиста, обусловленная функциональным состоянием его организма, с учетом ее физиологической стоимости» [8, с. 71]. Структуру профессиональной работоспособности составляют три группы факторов: физический статус, психический статус и социально-психологическая характеристика. Выделены следующие *социально-психологические* факторы, влияющие на эффективность деятельности: профессиональная подготовленность, управление и качество коммуникаций, укомплектованность рабочих групп, их сработанность, межличностные отношения, психологический климат в коллективе, социометрический статус неформального лидера, социальная оценка деятельности; мотивация к труду [там же, с. 78].

Понятие профессионального здоровья, интегрируя в себе сложные взаимоотношения человека с профессиональной средой, является мерой согласованности *социальных потребностей* общества и *возможностей человека* в условиях *профессиональной деятельности*. Здесь здоровье становится не только объективное *состоянием организма*, но и субъективной *самоценностью* для трудящегося. Поэтому становится необходимым вовлечение в сферу изучения и учета отношения трудящихся к своему здоровью, их реальных действий по его поддержанию и укреплению.

Социальное здоровье правомерно рассматривать как важнейший компонент *профессионального* здоровья. Нам представляется актуальным рассмотрение *социально-психологического* аспекта проблемы профессионального здоровья, в частности, социального здоровья как показателя *здоровья личности*.

Профессиональное здоровье и эффективность деятельности

Профессиональное здоровье мы рассматриваем как определенный уровень характеристик *специалиста* (включая социально-психологические характеристики его личности), отвечающий требованиям профессиональной *деятельности* и обеспечивающий ее высокую *эффективность*.

Эффективность – это всегда *отношение* ценности результатов к ценности затрат. Эффективность труда предполагает сравнение полученного результата (эффекта) с теми затратами, которые необходимо произвести для получения данного эффекта. Результаты могут быть позитивными (запланированными) или негативными (неожиданными). Затратная же сторона обязательно включает физиологические и психологические показатели («цену» деятельности).

Психологи предлагают различать *объективные* и *субъективные* результаты труда (А.К. Маркова, 1996 г.; Г.В. Суходольский, 2008 г.). К *объективным* показателям относятся: производительность; трудоемкость; качество; надежность и др. К *субъективным* (психологическим, личностным) показателям труда относят: заинтересованность человека в труде; удовлетворенность трудом; социальный статус (формальный и неформальный), достигнутый человеком в труде; уровень притязаний; самооценку.

К «затратным» показателям, определяющим психологическую цену труда, относятся величина психической нагрузки; степень напряженности психических функций и процессов, обеспечивающих получение нужного результата, уровень стресса и т.д.

Разработана методика построения аддитивного интегрального критерия, в которой эффективность деятельности персонала рассматривается как отношение обобщенного результата к затратам, связанным с производством продукта. Суммарная эффективность складывается из частных эффективностей, в качестве которых используются экономические, социальные, психологические и «социально-экологические» показатели [3].

С другой стороны, эффективность деятельности сама является критерием профессиональной адаптации специалиста. При анализе феномена профессиональной адаптации–дезадаптации следует учитывать, что профессионал – это человек в целом (индивид, личность, субъект деятельности и индивидуальность). Соответственно, его профессиональную адаптацию следует рассматривать на различных уровнях: адаптацию *индивида* – к условиям *физической* составляющей профессиональной среды (профсреды); адаптацию *личности* – к условиям *социальной* составляющей профсреды; адаптацию *субъекта труда* – к операционально-функциональным требованиям профсреды. *Индивидуальность* обеспечивает «смещение акцентов» профессионала на те компоненты деятельности и профессиональные задачи, при выполнении которых человек наиболее успешен. Человек как *индивидуальность* адаптируется путем

реализации собственного, индивидуального стиля, который представляют собой интегральное, психическое образование в границах двух полюсов («субъективно удобных» и «неудобных» условий и параметров деятельности) [4].

Негативные состояния человека в труде как индикаторы дезадаптации

Психическое состояние, по Н.Д. Левитову, (1964 г.) – это относительно устойчивая структурная организация всех компонентов психики, выполняющая функцию активного взаимодействия человека с *внешней средой*, представленной в данный момент *конкретной ситуацией*. Психические состояния, возникающие как следствие условий труда, называют *праксическими* (от лат. *praxis* – труд).

Поскольку рассматриваемые психические состояния являются следствием трудовой деятельности человека, то целесообразно исходить из сложившихся в *психологии труда* подходов к описанию *деятельности* с учетом *условий труда*. Любая деятельность характеризуется тремя основными элементами:

- 1) осознанностью *цели*;
- 2) наличием *средств*;
- 3) получаемым *результатом*.

Преследуемая *цель* – получение некоторого продукта. При производстве вещественного продукта цель может быть описана в виде *количественных требований*. Используемые для достижения цели *средства* – это техника, энергия, информация. Существуют два вида средств деятельности:

а) *внешние* (орудия труда в разнообразной форме, начиная от лопаты и заканчивая компьютером, прокатным станом и т.д.);

б) *внутренние* средства деятельности человека – его знания, умения, навыки, алгоритмы решения профессиональных задач.

В зависимости от соотношения указанных элементов деятельности у человека в процессе труда возникают различные психические (*праксические*, функциональные) состояния. Лишь при одном варианте, когда человек располагает всеми необходимыми для деятельности условиями (в структуре «цель» – «средства» – «результат»), можно говорить о функциональном комфорте как благоприятном состоянии. Но в *реальности* человек *вынужден*:

1) самостоятельно *формулировать* конкретную *цель* своих действий в данных условиях (находить ее в должностных или технических инструкциях, получать от руководителя, принимать ответственные решения и т.д.);

2) вести самостоятельный *поиск средств* (и *способов*) деятельности, «кон-

струировать» их или «реконструировать» имеющееся оборудование, знания, информацию применительно к конкретной производственной ситуации;

3) *добиваться* положительного *результата* сколь угодно долго, прилагая большие усилия, работать в условиях дефицита информации об итогах своей деятельности

(а в ряде случаев – даже о назначении своих действий).

В таблице приводятся варианты комбинаций возможных ситуаций в трудовой деятельности, продуцирующих соответствующие им *практические* состояния. Знаком (+) обозначено *наличие* работника данной составляющей условий труда, знаком (–) – *отсутствие* ее.

Связь психических состояний с условиями труда

Психические состояния	Составляющие условий труда		
	Осознание <i>цели</i>	Достаточность <i>средств</i>	Очевидность <i>результата</i>
Функциональный комфорт	+	+	+
Психическое утомление	+	+	–
Психическая напряженность	+	–	+
Отсутствие мотивации	–	+	+
Эмоциональный стресс	+	–	–
Монотония	–	+	–
Тревожность	–	–	+
Индифферентное состояние	–	–	–

Другим полюсом является *индифферентное* состояние. Оно возникает у человека, который совершенно не заинтересован в производственной ситуации.

Негативные психические состояния человека в труде, являясь следствием особенностей выполняемой трудовой деятельности и ее организации в конкретных условиях, выступают в роли индикатора *неоптимальности* взаимной адаптации человека и его трудовой деятельности. Они свидетельствуют либо о несоответствии *свойств работника требованиям* профессиональной деятельности (например, его недостаточной неподготовленности), либо о несоответствии *условий труда – возможностям человека* (низкий уровень организации труда).

Наличие таких состояний говорит о профессиональном неблагополучии человека и является фактором риска возникновения соматических заболеваний.

Список литературы

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
2. Дружилов С.А. Системный подход к изучению психологического феномена профессионализма человека // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2005. – № 1. – С. 62–73.
3. Дружилов С.А. Оценка эффективности совместной деятельности специалистов: методика построения аддитивного интегрального критерия // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 1. – С. 71–73.
4. Дружилов С.А. Профессиональные стили человека и эффективность его деятельности // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 9. – С. 64–67.
5. Казначеев В.П. Проблемы экологии человека. – М.: Наука, 1986. – 142 с.
6. Казначеев В.П., Яншин А.Л. Преобразование биосферы и проблемы экологии человека // Вестник АН СССР. – 1980. – № 9. – С. 67–71.]
7. Никифоров Г.С. Психология здоровья: учеб. пособие. – СПб.: Речь, 2002. – 256 с.
8. Шостак В.И. Профессиональное здоровье // Психология профессионального здоровья: учеб. пособие; под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: Речь, 2006. – 480 с.
9. Шостак В.И., Яншин Л.А. Военно-профессиональная работоспособность как критерий здоровья // Военно-медицинский журнал. – 1993. – № 1. – С. 61–64.

УДК 615.2/3.03:37

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ****Лысенко Т.А., Арлт А.В., Зацепина Е.Е., Ивашев М.Н., Куянцева А.М.,
Савенко И.А., Саркисян К.Х., Сергиенко А.В.***ГБОУ ВПО «Пятигорская ГФА» Минздравсоцразвития России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru*

В настоящей статье представлен материал, который отражает современные классификации и краткую характеристику противоэpileптических лекарственных средств. Эпилепсия представляет собой заболевание, которое в настоящее время встречается во всех возрастных категориях граждан. Знание клинической фармакологии противоэpileптических средств важно для своевременной и эффективной терапии и профилактики любых судорожных состояний у человека. Материал, представленный в статье, преподается на практических занятиях по клинической фармакологии для студентов Пятигорской государственной фармацевтической академии.

Ключевые слова: клиническая фармакология, образовательный процесс**CLINICAL PHARMACOLOGY OF ANTIEPILEPTIC DRUGS
IN EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS****Lysenko T.A., Arlt A.V., Zatsepina E.E., Ivashev M.N., Kuyantseva A.M.,
Savenko I.A., Sarkisyan K.H., Sergienko A.V.***Pyatigorsk State Pharmaceutical Academy, Pyatigorsk, e-mail: ivashev@bk.ru*

In the present article the material which reflects modern classifications and the short characteristic of antiepileptic medicines is presented. Epilepsy represents a disease which meets now in citizens all of age categories. Knowledge of clinical pharmacology of antiepileptic means important for timely and effective therapy and prevention of any convulsive conditions at the person. The material presented in article, is taught on a practical training on clinical pharmacology for students of Pyatigorsk state pharmaceutical academy.

Keywords: clinical pharmacology, educational process

Эпилепсия представляет собой хроническое заболевание, характеризующееся повторными припадками, возникающими в результате чрезмерных нейронных разрядов и сопровождающееся разнообразными клиническими проявлениями, которое в международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) относится к классу VI. «Болезни нервной системы», рубрики G40-G47 «Эпизодические и пароксизмальные расстройства». Различают генерализованные и парциальные, а также судорожные припадки и без судорог. Генерализованные судорожные припадки в типичных случаях протекают с потерей сознания, нарушением дыхания, вегетативными симптомами и двусторонними тонико-клоническими судорогами, часто с закусыванием языка и непроизвольным мочеиспусканием. Генерализованные приступы без судорог (абсансы) характеризуются кратковременным (до 20 с) выключением сознания. При простых абсансах кратковременное расстройство сознания может быть единственным проявлением припадка. При сложных абсансах одновременно возможны двигательные симптомы, обусловленные сокращением мимических мышц, мышц рта, глазодвигательных мышц. Атонический приступ проявляется падени-

ем больного. Наиболее распространенными являются парциальные (фокальные) припадки, которые могут быть простыми или сложными (комплексными). При простых парциальных припадках сознание не меняется, возможно развитие моторных (локальные тонические или клонические судороги, насильственный поворот головы и глазных яблок или туловища, фонация), сенсорных (расстройства чувствительности), психических (зрительные, слуховые или обонятельные галлюцинации, нарушение мышления, чувство страха) или вегетативно-висцеральных (тахикардия, повышение АД, боль в животе, ознобоподобный тремор) проявлений. При сложных парциальных припадках возникает изменение сознания с психомоторными автоматизмами. Любой из парциальных припадков может закончиться полной потерей сознания и тонико-клоническими судорогами, в этих случаях они называются вторично-генерализованными припадками. При эпилепсии страдает не только нервная система, но и системы и органы, которые находятся в соподчиненном отношении [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Медикаментозное лечение является главным терапевтическим мероприятием при эпилепсии. Принципами медикаментозного лечения эпилепсии являются индивидуализация, непрерывность и длительность.

Существует три основных механизма действия антиэпилептических средств (АЭС):

1. Блокада систем возбуждающих аминокислот в результате снижения проницаемости ионных каналов с ингибированием реакции высвобождения глутамата.

2. Стимуляция тормозного сигнала вследствие повышения реакции высвобождения гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) и активности тормозного комплекса ГАМК-А-рецептор/канал хлора.

3. Воздействие на ионные каналы (селективные активаторы калиевых каналов и блокаторы кальциевых каналов Т-типа), сопровождающееся стабилизацией мембран нейронов. Применяемые в эпилептологии АЭС могут иметь как один, так и сочетание этих механизмов действия.

АЭС разделяют на препараты базисной терапии или 1-го ряда (поколения) и средства 2-го ряда (поколения). Эксперты ВОЗ относят к средствам 1 ряда (поколения): вальпроат натрия; карбамазепин; фенитоин; фенобарбитал; этосуксимид; диазепам (терапия эпилептического статуса).

Вальпроат натрия применяется для лечения эпилепсии с 1961 г. Действие препарата объясняют блокадой натриевых и кальциевых каналов и увеличением концентрации ГАМК; быстро всасывается при приеме внутрь с достижением пика концентрации в крови у взрослых в среднем через 2–4 ч. Период полувыведения составляет для взрослых в среднем 8–12 ч. Кратность приема – 1–3 раза в сутки. Стабильная концентрация в крови устанавливается через 3–4 дня. Терапевтическая концентрация в крови составляет от 50 до 100 мкг/мл. Расчет суточной дозировки производится исходя из 20–30 мг/кг. Вальпроат натрия обладает наиболее широким спектром действия по сравнению с другими АЭС. Он является препаратом выбора при всех формах парциальных припадков, генерализованных тонико-клонических и миоклонических припадках, абсансах. При лечении первично-генерализованных приступов вальпроат натрия уступает фенобарбиталу. Достоинством препарата является сохранение когнитивных функций. Повышение веса, кровоточивость и алопеция – основные недостатки курсового назначения вальпроатов.

Карбамазепин – производное иминостильбена, по химической структуре близок к трициклическим антидепрессантам, применяется для лечения эпилепсии с 1962 г. и занимает одно из ведущих мест в терапии этого заболевания. Карбамазепин вызывает блокаду натриевых и кальциевых каналов и NMDA-рецепторов (N-метил-D-аспартат), влияет на центральные аденозиновые

A1-рецепторы, увеличивает концентрацию серотонина. Карбамазепин относительно медленно и неравномерно всасывается при приеме внутрь с достижением пика концентрации через 4–8 ч и сохранением его до 24 ч. Период полувыведения – 25–65 ч. Терапевтическая концентрация препарата в крови составляет от 6 до 12 мкг/мл. Сроки установления постоянного уровня препарата в крови – 7–8 дней в условиях регулярного приема. При его концентрации в крови выше 12 мкг/мл у большинства пациентов появляются первые симптомы острой интоксикации – тошнота, рвота, анорексия, головокружение, нечеткость зрения, диплопия, нистагм, атаксия, мидриаз. Преимуществом карбамазепина является его психотропный эффект, способствующий улучшению настроения и общего самочувствия больных.

Фенитоин – производное гидантоина – стал первым (применение с 1937 г.) антиконвульсантом неседативного действия. Не вызывает угнетения нервной системы, а наоборот, может активизировать ее. Его действие связывают с блокадой натриевых и кальциевых каналов, NMDA-рецепторов и увеличением концентрации ГАМК. Стабильная концентрация достигается через 1–2 недели. Терапевтическое действие проявляется на уровне концентрации препарата в крови 10–20 мкг/мл, что приблизительно соответствует дозе 5 мг/кг. При превышении уровня 20 мкг/мл у большинства пациентов появляются первые признаки острой интоксикации: нистагм, атаксия, дизартрия, тошнота. Фенитоин имеет относительно длинный период полувыведения – около 22 ч. Поэтому обычно достаточно приема 2 раза в сутки. Скорость всасывания переменна, и пик концентрации в плазме через 3–15 ч.

Фенобарбитал – производное барбитуровой кислоты, является одним из наиболее «старых» антиконвульсантов, противосудорожный эффект был установлен в 1912 г. Механизм его действия заключается в открытии ГАМК-зависимых хлорных каналов, блокаде кальциевых каналов и глутаматных AMPA-рецепторов (AMPA – альфа-амино-3-гидрокси – 5-метил-4-изоксазолпропионовая кислота). Суточная стандартная доза составляет 1–5 мг/кг, оптимальная терапевтическая концентрация – 12–40 мкг/мл. Препарат вызывает выраженный снотворный эффект, необратимое снижение интеллекта, особенно у детей. Фенобарбитал входит в состав комбинированных лекарственных прописей.

Этосуксимид, как и вальпроат натрия, является препаратом выбора при типичных

абсансах и миоклонических припадках, особенно в тех случаях, когда не может быть назначен вальпроат натрия (вследствие потенциальной гепатотоксичности), применяется с 1954 г. Препарат угнетает активность кальциевых каналов и тормозит высвобождение активирующих транмиттеров в зрительном бугре. Оптимальная суточная доза у детей – 30 мг/кг, у взрослых – 20 мг/кг. Оптимальная концентрация в крови составляет 40–100 мг/л. У отдельных больных использование данного средства может привести к нарушению когнитивных функций, в том числе к брадифрении в виде замедленности мышления и двигательных реакций. Кроме того, описаны случаи нарушения поведения с повышенной раздражительностью, страхами, агрессией.

Диазепам, не являясь в полном смысле АЭС, относится к средствам первого выбора при лечении эпилептического статуса. Препарат обладает антиконвульсантным, анксиолитическим, седативным, миорелаксантным эффектами. В США для купирования эпилептического статуса применяют лоразепам, как и диазепам относится к бензодиазепинам.

К препаратам 2-го ряда (поколения) относят ацетазоломид, вигабатрин, габапентин, клобазам, клоназепам, ламотриджин, леветирацетам, нитразепам, окскарбазепин, сульгиам, тиагабин, топирамат, фелбамат. Ниже приводим краткую характеристику наиболее часто назначаемых средств.

Ламотриджин обладает широким спектром терапевтического действия и может применяться в качестве, как монотерапии, так и политерапии при различных типах эпилептических припадков. Он блокирует натриевые каналы пресинаптической мембраны, уменьшает выброс в синаптическую щель глутамата и аспартата. Терапевтическая концентрация в плазме составляет 1–3 мг/л. Показаниями для назначения ламотриджина являются генерализованные тонико-клонические и парциальные припадки, абсансы. Рекомендуемая суточная доза зависит от способа применения (моноили политерапия) и составляет 1–15 мг/кг, лечение предусматривает медленное наращивание суточной дозы. При монотерапии дозирование начинается с 25 мг в сутки, через 2 недели от начала приема суточная доза повышается до 50 мг. Поддерживающая доза, разделенная в 2 приема, должна составлять 100–200 мг/сутки.

Топирамат имеет комплексный механизм действия, сочетающий блокаду натриевых и кальциевых каналов, ингибирование каинатного подтипа глутаматных рецепторов и активацию ГАМК-рецепторов, а так-

же угнетение активности некоторых изоферментов карбоангидразы. Обладает нейропротективным и нормотимическим действием. Суточная терапевтическая доза составляет у пациентов до 2 лет – 3–6 мг/кг, старше 12 лет – 5–9 мг/кг (200–400 мг), а терапевтическая концентрация в плазме – 2–12 мг/л. Фармакокинетика топирамата имеет линейный характер, поэтому не требуется обязательного контроля содержания препарата в крови. Клиническая практика показала высокую эффективность препарата при генерализованной и фокальной эпилепсии, в качестве вспомогательного препарата 2-го ряда, а также в качестве препарата для монотерапии. Особо подчеркивается, что топирамат целесообразно применять в виде монотерапии при вновь выявленной эпилепсии с неуточненным типом припадков.

Клоназепам связывается с ГАМК-А-рецепторным комплексом, потенцируя тормозные эффекты ГАМК на постсинаптической мембране. Он увеличивает частоту открытия хлорных каналов и усиливает ток хлора внутрь нейронов. В результате мембрана нейронов гиперполяризуется и усиливается процесс торможения, подавляется нейрональная активность и снижается судорожная готовность. Терапевтическая концентрация в плазме – 0,25–0,075 мг/л, терапевтическая суточная доза препарата составляет 0,15 мг/кг. Средняя суточная доза достигается постепенно: в первые 7 дней назначается 1/3 средней суточной дозы, во вторые 7 дней – 2/3 суточной дозы и затем вся суточная доза в 3 приема.

Показаниями к комбинированному применению двух АЭС являются: – формы эпилепсии, характеризующиеся сочетанием нескольких типов припадков при неэффективности монотерапии; – эпилепсия с одним типом припадков, который не удается контролировать ни одним из АЭС. При политерапии целесообразно использование препаратов с различным механизмом действия.

В историческом аспекте следует отметить применение бромидов в лечении эпилепсии, которое в ряде случаев, применяется и в настоящее время (в ветеринарии). Официально оно началось в 1857 г. Ценность бромидов в своё время подтверждает выражение академика И.П. Павлова: «Человечество должно быть счастливым тем, что располагает таким драгоценным для нервной системы препаратом, как бром». Для устранения сердечных – сосудистых расстройств при судорогах выдающийся русский медик В.М. Бехтерев создал микстуру, позже названную в его честь. В ней он использовал сердечный гликозид *Adonis vernalis* и кодеин.

Критериями положительной оценки терапии эпилепсии считаются прекращение и уменьшение частоты припадков, сокращение их длительности, облегчение состояния после припадка, улучшение настроения, повышение трудоспособности, а также уменьшение или исчезновение пароксизмальной активности на ЭЭГ. Современная фармакотерапия эпилепсии позволяет в 70–80% случаев добиться полного отсутствия припадков или существенного уменьшения частоты приступов. Следует отметить, что фармакологическая резистентность встречается в 10–15% случаев, а недостаточная эффективность лечения в остальных случаях обусловлена нерациональным подбором АЭС. Отмена АЭС осуществляется постепенно, шагами по 1/8 суточной дозы на протяжении 6–12 месяцев. У лиц с выраженной очаговой неврологической симптоматикой или грубыми морфологическими изменениями в мозге отменять АЭС не рекомендуется. В тяжелых случаях рассматривается возможность применения хирургического лечения.

Список литературы

1. Арлыт А.В. Влияние предуктала и триметазидина на мозговой кровоток / А.В. Арлыт, А.М. Салман, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 2. – С. 32–34.
2. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии ВИЧ – инфекции в образовательном процессе / А.В. Арлыт и др. // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 43–47.
3. Губанова Е.А. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., *lamiaceae*) / Е.А. Губанова, Т.А. Лысенко, О.И. Попова, М.Н. Ивашев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165–166.
4. Дугин С.Ф. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.
5. Клиническая фармакология противоязвенных препаратов в образовательном процессе студентов / Е.Е. Зацепина и др. // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 48–49.
6. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова, Т.А. Лысенко, В.Г. Сбежнева, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39–40.
7. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.
8. Пути совершенствования преподавания клинической фармакологии / М.Н. Ивашев и др. // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 82–84.
9. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.
10. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева, Т.А. Лысенко, Е.О. Сергеева, Е.В. Компанцева, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51–52.

УДК 612. 5:613. 955(047)

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА РАБОЧИХ В УСЛОВИЯХ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

¹ Смагулов Н.К., ² Ажиметова Г.Н., ³ Алпыспаева Ж.Т.¹ Карагандинский государственный медицинский университет,
Караганда, e-mail: msmagulov@yandex.ru;² Национальный центр гигиены труда и профзаболеваний МЗ РК,
Караганда, e-mail: azhimetova_gulzhan@mail.ru;³ Республиканский НИИ по охране труда МТУСЗН РК, Астана, e-mail: jannat69@mail.ru

Вредные факторы производственной среды негативно влияют на показатели здоровья рабочих коксохимического производства. Степень выраженности уровня функционального напряжения организма в процессе производственной деятельности зависит от длительности контакта с вредными факторами и степени непосредственного участия в управлении и обслуживании основного технологического процесса.

Ключевые слова: коксохимическое производство, рабочие, работоспособность, заболеваемость, функциональное напряжение

A PHYSIOLOGICAL ASSESSMENT OF ADAPTIVE POSSIBILITIES OF AN ORGANISM OF WORKERS IN THE CONDITIONS OF LABOR ACTIVITY OF BY-PRODUCT-COKING INDUSTRY

¹ Smagulov N.K., ² Azhimetova G.N., ³ Alpyspaeva Z.T.¹ The Karaganda State Medical University, Karaganda, e-mail: msmagulov@yandex.ru;² The National Centre of Labour Hygiene and Occupational Diseases, Karaganda,
e-mail: azhimetova_gulzhan@mail.ru;³ The Republic Research Institute of safety at work, Astana, e-mail: jannat69@mail.ru

Harmful factors of industrial medium negatively influence on health indicators of workers coke and by-product process. Expression degree of organism level functional strain in the course of industrial activity depends on duration of contact to harmful factors and degree of immediate participation in management and service of the basic technological process.

Keywords: by-product-coking industry, workers, working capacity, incidence, functional tension

Коксохимическая промышленность является одной из важнейших отраслей металлургии и обеспечивает коксом всю черную металлургию и ряд других отраслей промышленности, являясь также источником химической продукции, сырьем для углеродистых материалов и технического углерода [4]. Рабочие на производстве подвергаются воздействию неблагоприятных производственных факторов. Комплексное воздействие факторов производственной среды может усиливать или ослаблять системный ответ организма. Отдельные факторы могут вызывать разнонаправленные реакции со стороны различных органов систем, и вклад их в функциональное состояние организма неодинаков [2]. Условия труда, его характерные особенности, наряду с другими факторами риска, могут способствовать развитию болезней, имеющих многофакторную этиологию [5]. В связи с этим, ряд авторов обосновывают необходимость разработки новой методологии, современных критериев оценки многофакторного воздействия вредных условий труда

на рабочих для научного обоснования мер профилактики [6].

Цель работы: дать сравнительную оценку адаптивных возможностей организма рабочих различных профессиональных групп в условиях трудовой деятельности коксохимического производства

Материалы и методы исследования

Объектами исследования были рабочие коксохимического производства АО «Арселор Миттал – Темиртау» (до 1995 Карагандинский металлургический комбинат). Исследовались основные цеха: коксовый (КЦ), углеподготовительный (УПЦ) и углеобогатительная фабрика (УОФ). Были взяты рабочие основных (тоннельщик, рамповщик, барилетчик, газовщик, дверевой, люковой) и вспомогательных (слесарь, сварщик, токарь, ремонтник) профессий.

Физиологические исследования проводились до и после рабочей смены. Физиологические и психометрические исследования включали:

- 1) измерение частоты пульса (ЧП);
- 2) систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления;
- 3) ручная динамометрия с определением мышечной силы и мышечной выносливости;
- 4) изучение умственной работоспособности с помощью корректурной пробы (кольца Ландольта);

5) оценка работоспособности по анкетам WAI – индекс работоспособности [8];

6) вычисление индекса физического состояния человека – ИФС;

7) углубленный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) (17764 медицинских карт) [3]. Общий объем проведенных исследований – 235 чел.–смен.

Статистическая обработка физиологических данные проводилась общепринятыми методами с определением математического ожидания, среднеквадратического отклонения, ошибки средней и достоверности различия (по Стьюденту). Для оценки меж- и внутрисистемного взаимодействия отдельных эффекторов функциональных систем (ФС) гомеостатического уровня рабочих был использован метод сквозного корреляционного анализа между физиологическими параметрами [7]. Проводился анализ взаимоотношений параметров, относящихся к одной или к разным ФС гомеостатического уровня взаимодействия. Для каждого этапа обследования (пол, специальность, цех и т.д.) рассчитывались парные коэффициенты корреляции в матрице признаков. При анализе учитывали общее количество, силу достоверных коэффициентов корреляции (при $P < 0,05$). Математическая обработка проводилась с использованием стандартного пакета Statistica 8.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Как показали результаты исследования, в процессе производственной деятельности у рабочих основных и вспомогательных профессий отмечаются признаки утомления, и степень их выраженности зависит

от особенностей трудовой деятельности. Производственная деятельность у рабочих вспомогательных профессий более выражено, по сравнению с основными профессиями, отражается на функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы, существенно отражаясь на показателях артериального давления (табл. 1). Так, если у рабочих основных профессий отмечалось незначительное увеличение (см. табл. 1) САД и ЧП ($P < 0,1$). В тоже время значения ДАД в динамике рабочей смены имели достоверные различия, до работы в среднем составляло $78,9 \pm 2,47$ мм рт. ст., после $85,8 \pm 1,74$ мм рт. ст. ($P < 0,05$).

Выраженные изменения отмечались у рабочих вспомогательных профессий и со стороны показателей нервно-мышечного аппарата, при этом различия имели место не только в мышечной силе, но и в мышечной выносливости. Так, если уровень мышечной силы у рабочих вспомогательных профессий до смены в среднем составлял $65,6 \pm 2,86$ кг, то после работы отмечалось достоверное снижение до $53,1 \pm 3,28$ кг ($P < 0,05$). Подобная картина отмечалась по показателям характеризующим мышечную выносливость ($P < 0,05$). У рабочих основных профессий достоверных изменений в течение рабочей смены по показателям нервно-мышечного аппарата не отмечалось.

Таблица 1

Динамика показателей сердечно-сосудистой системы рабочих

Показатели	Основные профессии		Вспомогательные профессии	
	До работы	После	До работы	После
САД	$122,6 \pm 3,4$	$128,7 \pm 2,2$	$117,2 \pm 3,3$	$125,5 \pm 2,4^*$
ДАД	$78,9 \pm 2,47$	$85,8 \pm 1,74^*$	$85,5 \pm 2,86$	$93,3 \pm 3,16^*$
ЧП	$82,4 \pm 2,37$	$84,7 \pm 3$	$81,6 \pm 3,22$	$87,8 \pm 2,56$

Примечание. * – различия по сравнению с дорабочим уровнем достоверны ($P < 0,05$).

Проведенный анализ показал, что производственная деятельность рабочих вспомогательных профессий более выражено отражается на функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы и нервно-мышечного аппарата.

Трудовая деятельность у рабочих основных профессий оказывает более выраженное негативное влияние на уровень функционального напряжения ЦНС, в части концентрации внимания и его переключаемости, чем у рабочих вспомогательных профессий (табл. 2), о чем свидетельствуют такие показатели как количество переработанной информации (Q) и ее время выполнения (t) ($P < 0,05$). Так, если до работы Q и скорость переработки информации (V)

составляли в среднем $194,3 \pm 2,08$ знаков и $2,89 \pm 0,12$ усл. ед. соответственно, то после работы отмечалось достоверное снижение количества переработанной информации до $180,9 \pm 1,23$ знаков и время переработки информации $3,31 \pm 0,19$ усл. ед. ($P < 0,05$). У рабочих вспомогательных профессий также отмечается снижение работоспособности ЦНС, но не так выражено как у основных профессий. Следовательно, трудовая деятельность у рабочих основных профессий оказывает более выраженное негативное влияние на уровень функционального напряжения ЦНС, в части концентрации внимания и его переключаемости, чем у рабочих вспомогательных профессий.

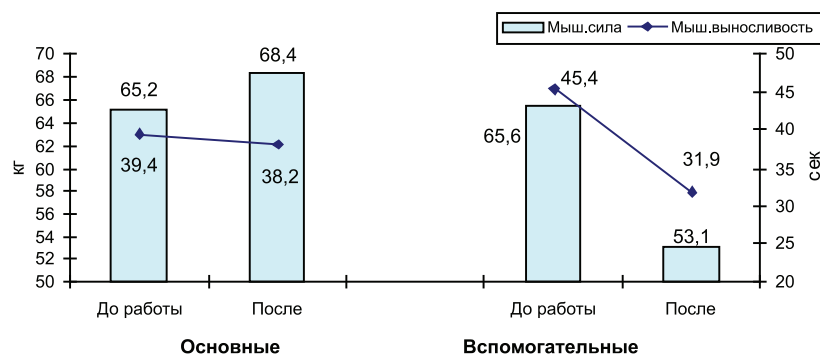


Рис. 1. Динамика показателей нервно-мышечного аппарата рабочих

Таблица 2

Динамика показателей умственной работоспособности рабочих

Показатели	Основные профессии		Ремонтные профессии	
	До работы	После	До работы	После
$\bar{Q}$	194,3 ± 2,08	180,9 ± 1,23 *	199,6 ± 1,96	195,4 ± 1,75
q	0,973 ± 0,065	0,896 ± 0,043	1 ± 0,061	0,976 ± 0,06
t	2,89 ± 0,12	3,31 ± 0,19*	3,26 ± 0,2	3,33 ± 0,21
Ошибки	5,75 ± 1,12	6,11 ± 0,58	5 ± 0,83	8 ± 1,16*
Индекс WAI	33,9 ± 0,78		37,8 ± 1,29 *	

Примечание. * – различия по сравнению с дорабочим уровнем достоверны ($P < 0,05$).

Оценка уровня работоспособности по анкете WAI показала достоверные различия у профессиональных групп (см. табл. 2). Так, у рабочих основных профессий уровень работоспособности ($33,9 \pm 0,78$ усл. ед.) был достоверно ниже, чем у рабочих вспомо-

гательных профессий ($37,8 \pm 1,29$ усл. ед., $P < 0,05$). В соответствии с оценочными категориями [8] уровень работоспособности рабочих основных профессий соответствовал уровню «умеренный», у рабочих вспомогательных профессий – «хороший».

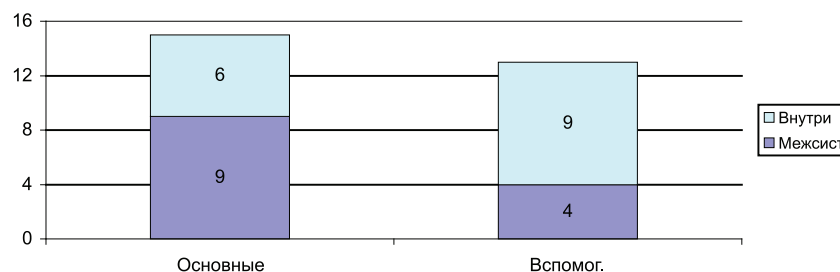


Рис. 2. Корреляционные соотношения у рабочих в зависимости от профессии

Уровень напряжения функционального состояния организма рабочих наиболее эффективно оценивается с помощью математических методов. Оценка меж- и внутрисистемных взаимодействия отдельных элементов функциональных систем гомеостатического уровня рабочих показала, что в процессе трудовой деятельности у основных профессий отмечалось превышение межсистемных над внутрисистемными связями (рис. 2). Данная профессиональная группа обслуживает производственный процесс, требующий не столько физического напряжения, сколько нервно-эмоционального напряжения для достижения по-

лезного приспособительного результата. Можно отметить, что косвенной характеристикой функционального напряжения организма, является преобладание межсистемных связей. Такая сложная периодическая количественно-качественная зависимость в развитии общих адаптационных реакций является реальным механизмом многоуровневой регуляции гомеостаза организма, обеспечивая тонкую и чувствительную систему приспособления даже к сравнительно небольшим количественным изменениям в пределах всего широкого диапазона изменений [1]. У вспомогательных профессиональных групп отмечалось превышение

внутрисистемных связей над межсистемными, и это различие имело вид более чем двукратного превышения (9/4). Здесь больше всего отмечалось напряжение отдельных органов и систем, связанных с ремонтно-профилактическими процедурами.

Проведенный анализ ЗВУТ работников коксохимического производства показал, что вредные факторы производственной среды негативно влияют на показатели здоровья рабочих, что находит отражение в высоких значениях ЗВУТ, как по случаям, так и по дням нетрудоспособности. При этом, их значения, в соответствии с классификацией, соответствуют высокому уровню.

По профессиональным группам самые высокие значения отмечались у рабочих основных профессий, занятых непосредственно производственным процессом и соприкасающихся со всем комплексом производственных факторов и, как следствие, получающих полную «нагрузку» на организм (рис. 3). При этом лидируют два цеха – КЦ и УОФ (174 случаев и 1760 дней и 195 случаев и 1536 дней нетрудоспособности). В группе вспомогательных профессий чуть ниже показатели, однако, по «лидерству» такая же картина – в КЦ – 154 случаев и 1516, УОФ – 159 и 1462, в УПЦ – 115 и 1041 соответственно.

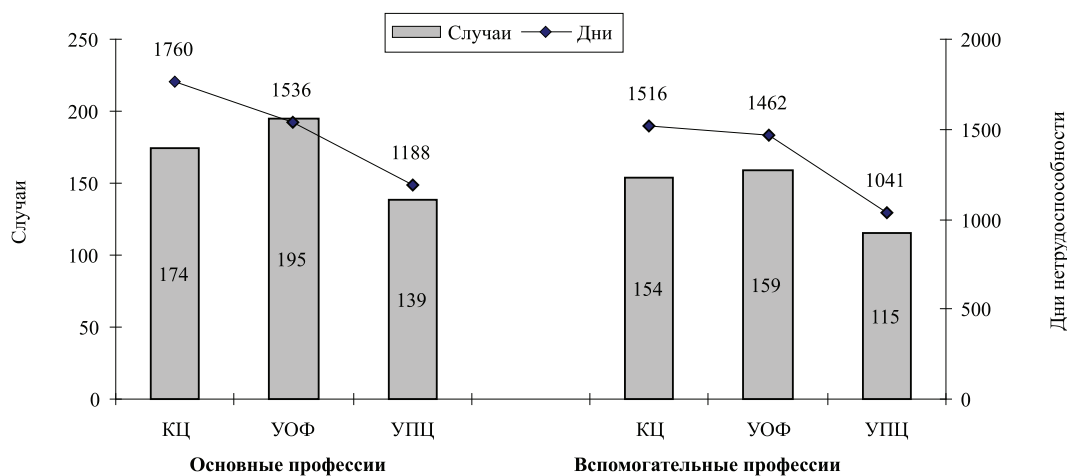


Рис. 3. Показатели ЗВУТ у различных профессиональных групп

Следует заметить, рабочие вспомогательных профессий не в полном объеме испытывают на себе весь комплекс вредных факторов, так как их трудовая деятельность заключается в осуществлении ремонтных работ, когда оборудование либо не работает, либо функционирует не в полном объеме.

В структуре заболеваемости по всем цехам ведущее место занимают болезни органов дыхания. Среди которых львиную долю составляют ОРЗ. На втором месте показатели по болезням костно-мышечной системы, на третьем – травмы.

На основании проведенных расчетов разработаны уравнения для комплексной интегральной оценки (Р) вероятности риска ВУТ по болезни [3].

Таким образом, представленные результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что производственная деятельность рабочих коксохимического производства, протекающая в условиях воздействия неблагоприятной производственной среды, отражается на их работоспособности и заболеваемости с временной утратой трудоспособности, более выражено у рабочих основных профессий.

Выводы

1. У рабочих основных профессий отмечается увеличение уровня функционального напряжения ЦНС, снижение концентрации внимания и его переключаемость, общей работоспособности, в отличие от рабочих вспомогательных профессий, у которых производственная деятельность отражается на уровне напряжения сердечно-сосудистой системы и нервно-мышечного аппарата.

2. В процессе трудовой деятельности у основных профессий напряжение вызывает взаимодействие ряда физиологических систем между собой для оптимизации трудовой деятельности (превышение межсистемных над внутрисистемными связями). У вспомогательных профессиональных групп напряжение отмечается у отдельных органов и систем, связанных с ремонтно-профилактическими процедурами (превышение внутрисистемных связей над межсистемными).

3. Производственный процесс негативно отражается на показателях заболеваемости с временной утратой трудоспособности, как по случаям, так и по дням нетрудоспо-

собности. Их значения, в соответствие с классификацией, соответствуют высокому уровню. Самая высокая заболеваемость отмечается у рабочих основных профессий. В структуре заболеваемости по всем цехам ведущее место занимают болезни органов дыхания и костно-мышечной системы.

Список литературы

1. Гаркави Л.И. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л.И. Гаркави, Е.Б. Квакина, Н.А. Уколова. – Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 1990. – 224 с.
2. Головкова И.П. Воздействие нагревающего микроклимата на состояние здоровья работников металлургических предприятий / И.П. Головкова, Н.С. Михайлова, Т.П. Яковлева // Профессия и здоровье: материалы IV Всероссийского конгресса. – М., 005. – С. 57–59.
3. Догле Н.В. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности / Н.В. Догле, А.Я. Юркевич. – М., 1984. – 176 с.
4. Егорова А.М. Профессиональная адаптация металлургов // Материалы XII Респ. научно-практической конференции. – Рязань, 2008. – С. 130–131.
5. Жеглова А.В. Клинико-функциональные и лабораторные критерии профессионального риска для работников горнорудной промышленности // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2009. – № 1. – С. 356–363.
6. Измайлова О.А. Системный подход к управлению профессиональным риском при воздействии комплекса физических факторов производственной среды: автореф. дис. ... мед. наук. – М., 2006. – 48 с.
7. Смагулов Н.К. Математическая оценка системного взаимодействия организма студентов в процессе адаптации к учебному процессу / Н.К. Смагулов, Т.Н. Лысакова, П.С. Дмитриев, С.В. Гаголина // Вестник Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева. – 2005. – № 3. – С. 272–277.
8. Juhani Ilmarinen. The Work Ability Index // Occup. Med. – 2007. – P. 57–160.

УДК 612.821:612.1

ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ

¹Смагулов Н.К., ²Хантурина Г.Р.¹Карагандинский государственный медицинский университет,
Караганда, e-mail: msmagulov@yandex.ru;²Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова,
Караганда, e-mail: khanturina@hotmail.com

Процесс адаптации у студентов медицинского университета к учебной деятельности осуществляется на основе формирования функциональной системы с участием многих интегральных компонентов, в том числе специфических – сенсорного, моторного, интеллектуального; неспецифических – уровня активации ЦНС, эмоционального тонуса, вегетативного обеспечения и др. При этом «цена» психофизиологической адаптации неадекватна предъявляемой учебной нагрузке. Более высокие значения отмечались у девушек.

Ключевые слова: медицинский университет, успеваемость, адаптация, напряжение, студенты

ESTIMATION OF ADAPTIVE FEATURES OF STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY TO EDUCATIONAL PROCESS

¹Smagulov N.K., ²Khanturina G.P.¹Karaganda State Medical University, Karaganda, e-mail: msmagulov@yandex.ru;²E. Buketov Karaganda State University, Karaganda, e-mail: khanturina@hotmail.com

The adaptation process to educational activity in students of medical university is realized on the base of functional system forming with participation of many integral components, as specific – sensory, motive, intellectual; non-specific – the level of CNS activation, emotional tone, vegetative securing and etc. Close to this «the value» of psychophysiological adaptation is not adequate to training load. The higher indices were in girls.

Keywords: Medical university, progress, adaptation, pressure, students

Реформирование медицинского образования, внедрения новых государственных стандартов образования, переход на кредитную систему обучения, введения системы бакалаврита и магистратуры, резидентуры требует от обучающихся значительных интеллектуальных и нервно-эмоциональных напряжений. Интенсификация учебного и производственного процессов требует быстрого и соответствующего адаптирования к новым условиям труда, климато-географическим факторам. Поэтому готовность к адаптации в период здорового состояния организма, а тем более после какого-либо патологического процесса – важная часть деятельности студента как во время обучения в вузе, так и при выполнении трудовых профессиональных навыков [1]. Студенческий возраст характеризуется интенсивной работой над формированием своей личности, выработкой стиля поведения, является также заключительным этапом поступательного возрастного развития психофизиологических и двигательных возможностей организма [7]. Поэтому, совершенствование системы организационных и педагогических мероприятий с целью эффективной постановки учебного процесса, должны базироваться на данных динамики работоспособности студентов [3].

Цель работы: дать сравнительную оценку уровня функционального напряжения организма студентов и отдельных систем в зависимости от курса обучения.

Материалы и методы исследования

Объект исследования – студенты КГМУ в возрасте 18–22 года, местные и приезжие, проживающие в общежитии. Всего было обследовано 83 студента (40 юношей и 43 девушек).

Физиологические и психометрические исследования включали:

1) оценка реактивной тревожности по методике Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина, теста САН (самочувствие, активность и настроение);

2) измерение систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, частоты пульса (ЧП) до и после дозированной нагрузки, подсчет индекса Руфье;

3) оценка умственной работоспособности (корректирующая таблица В.Я. Анфимова), работоспособности по анкетам WAI – индекс работоспособности [8] и степени нервно-психической напряженности (НПН) [4];

4) оценка состояния здоровья студентов основывалось на результатах углубленного анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) в соответствии с методикой Н.В. Догле, А.Я. Юркевич [2].

Статистическая обработка данных физиологических методов исследования проводилась общепринятыми методами с определением математического ожидания, среднеквадратического отклонения, ошибки средней и достоверности различия (по Стьюденту).

денту, при $P < 0,05$). Математическая обработка проводилась с использованием стандартного пакета Statistica 8.0.

Результаты исследований и их обсуждение

Проведенный анализ результатов показал, что образовательная деятельность вызывает напряжения систем организма студентов. В динамике учебного процесса со стороны нервно-эмоциональной активности наблюдались существенные различия по половому признаку (рис. 1), только у показателей САН, уровень реактивной тревожности достоверных различий не имел. У юношей на 1–2 курсе были высокие значения активности ($5,33 \pm 0,24$ усл. ед.),

самочувствия ($4,51 \pm 0,15$ усл. ед.) и несколько сниженные значения настроения ($3,36 \pm 0,14$ усл. ед.). На 3–4 курсе отмечалось достоверное снижение активности и самочувствия ($4,73 \pm 0,17$ и $3,71 \pm 0,14$ соответственно, $P < 0,05$), и увеличение настроения ($3,97 \pm 0,14$ усл. ед., $P < 0,05$). На 5–6 курсе отмечалось увеличение активности до $5,47 \pm 0,27$ усл. ед., не значительное увеличение самочувствия, а уровень настроения хоть и снизился по сравнению с 3–4 курсом, но все же был выше исходного уровня – $3,71 \pm 0,12$ усл. ед. ($P < 0,05$). У девушек достоверные различия отмечались только у показателя «настроение», отмечался рост в динамике образовательного процесса ($P < 0,05$).

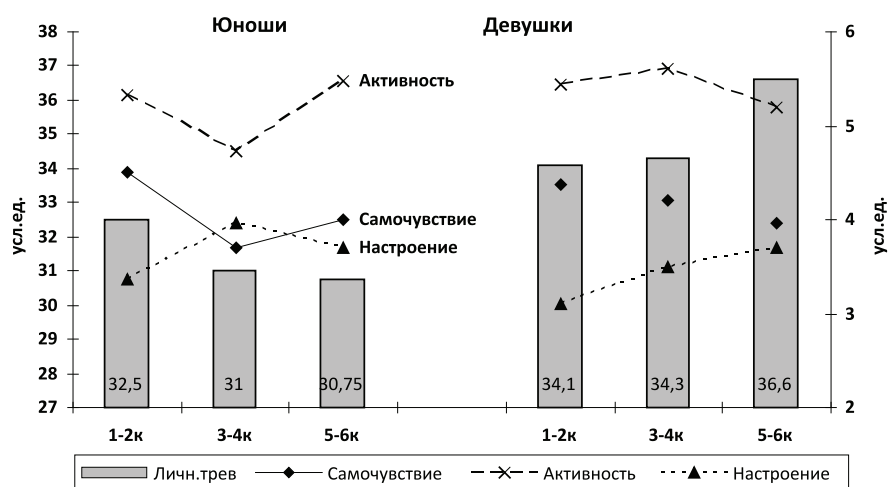


Рис. 1. Динамика реактивной тревожности и показателей САН у студентов в процессе обучения

Анализ умственной работоспособности с помощью корректурных проб показал, что существенные различия отмечались только у девушек (табл. 1). Начиная с 3–4 курса и далее отмечалось увеличение количества найденных знаков (КНЗ), что может свидетельствовать об улучшении умственной работоспособности. Так если на 1–2 курсе КНЗ в среднем составляло $46,2 \pm 3,44$ знаков, то к 3–4 курсу отмечалось достоверное

увеличение до $56,3 \pm 2,06$ знаков ($P < 0,05$), к 5–6 курсу до $54,2 \pm 2,66$ знаков ($P < 0,05$). Однако, увеличение количества ошибок, допущенных при выполнении теста, свидетельствует, что увеличение показателей умственной работоспособности идет на фоне снижения качества его выполнения. Данный факт не позволяет однозначно квалифицировать изменение умственной работоспособности.

Таблица 1

Динамика умственной работоспособности у студентов в процессе обучения

Показатели	1–2 курс	3–4 курс	5–6 курс
<i>Юноши</i>			
Кол-во просмотренных знаков	$467,8 \pm 28,1$	$479 \pm 35,9$	$450,6 \pm 35,5$
Кол-во найденных знаков	$52,8 \pm 2,63$	$54,4 \pm 3,89$	$52,7 \pm 3,28$
Количество ошибок	$0,84 \pm 0,21$	$0,55 \pm 0,29$	$0,37 \pm 0,16^*$
Индекс внимания	$29,2 \pm 1,75$	$29,9 \pm 2,24$	$28,1 \pm 2,22$
<i>Девушки</i>			
Кол-во просмотренных знаков	$459 \pm 30,9$	$485,5 \pm 21,0$	$456,8 \pm 26,3$
Кол-во найденных знаков	$46,2 \pm 3,44$	$56,3 \pm 2,06^*$	$54,2 \pm 2,66^*$
Количество ошибок	$0,28 \pm 0,18$	$1,22 \pm 0,4^*$	$2,2 \pm 0,86^*$
Индекс внимания	$28,6 \pm 1,93$	$30,3 \pm 1,31$	$28,5 \pm 1,64$

Примечание. * – различия достоверны по сравнению с первой группой ($P < 0,05$).

Это подтверждается и динамикой индекса работоспособности, оцениваемой по опроснику WAI (рис. 2). Здесь, также как и в предыдущем случае отмечается достоверная динамика только у девушек, но свидетельствующая о снижении работоспособности в процессе обучения. Так, если на 1–2 курсе индекс работоспособности в среднем составлял $40,1 \pm 1,76$ усл. ед., то на 5–6 курсе отмечалось его достоверное

снижение до $33,2 \pm 2,03$ усл. ед. ($P < 0,05$). В тоже время индекс нервно-психического напряжения (НПН) достоверно увеличивался с $44,0 \pm 1,8$ усл. ед. (1–2 курс) до $47,6 \pm 2,14$ усл. ед. (на 5–6 курсе, $P < 0,05$). У юношей отмечалось достоверное снижение НПН на 3–4 курсе до $38,2 \pm 1,66$ усл. ед. (при исходном – $42,8 \pm 1,87$ усл. ед., $P < 0,05$), а затем вновь увеличение до $44,6 \pm 3,38$ усл. ед.

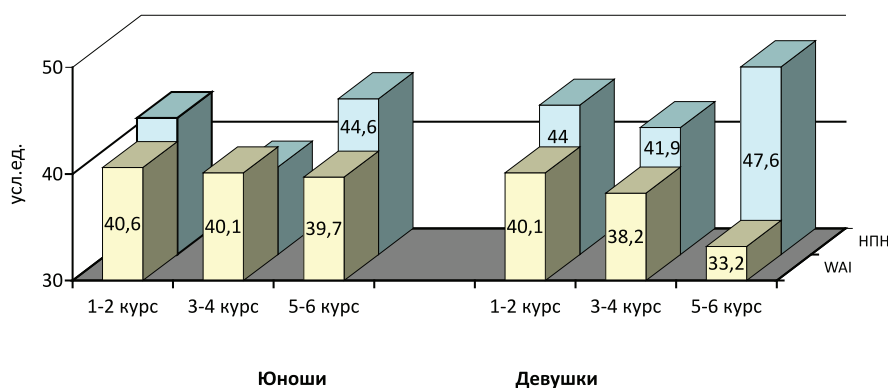


Рис. 2. Динамика показателя нервно-психической напряженности (НПН) и индекса работоспособности студентов, оцениваемого по опроснику WAI, в процессе обучения

Реакция организма на умственную работу значительно меняется, если она происходит на фоне эмоциональных переживаний. Неприятности и волнения, гнев и нетерпение, напряженность в условиях дефицита времени сказываются на аппарате кровообращения. Как показал анализ результатов оценки показателей сердечно-сосудистой системы (табл. 2) минимальные различия отмечались у юношей. Достоверное снижение отмечалось у частоты пульса на 3–4 курсе до $76 \pm 2,69$ уд./мин (при исходном значении – $82,6 \pm 2,26$ уд./мин, $P < 0,05$). У девушек кар-

тина была несколько иная. И если у девушек динамика частоты пульса напоминала динамику ЧП у юношей, то у систолического артериального давления динамика была несколько иной. Так, если на 1–2 курсе среднее значение САД было $111,4 \pm 2,4$ мм рт. ст., то на 3–4 курсе оно достоверно снизилось до $105,27 \pm 1,23$ мм рт. ст. ($P < 0,05$) и на 5–6 курсе в среднем составляло $101,0 \pm 1,0$ ($P < 0,05$). Следовательно, напряжение сердечно-сосудистой системы у девушек в процессе обучения значительно выше, чем юношей.

Таблица 2

Динамика индекса сердечно-сосудистой системы у студентов в процессе обучения

Показатели	1–2 курс	3–4 курс	5–6 курс
<i>Юноши</i>			
САД	$112,6 \pm 1,84$	$112,2 \pm 3,23$	$114,3 \pm 4,57$
ДАД	$72,6 \pm 1,66$	$75,0 \pm 2,35$	$74,3 \pm 3,71$
ЧП	$82,6 \pm 2,26$	$76 \pm 2,69^*$	$85,5 \pm 3,71$
Индекс Руфье	$6,52 \pm 0,66$	$4,15 \pm 0,56^*$	$5,52 \pm 0,86$
<i>Девушки</i>			
САД	$111,4 \pm 2,4$	$105,27 \pm 1,23^*$	$101,0 \pm 1^*$
ДАД	$70,0 \pm 3,08$	$71,3 \pm 2,2$	$69,0 \pm 4,58$
ЧП	$87,4 \pm 3,89$	$75,6 \pm 1,88^*$	$84,0 \pm 4,64$
Индекс Руфье	$6,62 \pm 0,28$	$6,05 \pm 0,23$	$6,24 \pm 0,37$

Примечание. * – различия достоверны по сравнению с первой группой ($P < 0,05$).

Подобная динамика отмечалась и индекса Руфье, свидетельствующий об уровне адаптационных резервов сердечно-сосуди-

стой и дыхательной системы (табл. 2). В соответствие с количественной градацией индексу Руфье [6] уровень работоспособности

у юношей на 1–2 курсе соответствовал критерию «удовлетворительная», на 3–6 курсах – «хорошая», у девушек – «удовлетворительная работоспособность».

Заболеваемость по данным обращаемости, характеризует, прежде всего, степень резистентности организма студентов, их способность сопротивляться воздействию неблагоприятных факторов окружающей, в том числе, и социальной среды. О негативном влиянии интенсивного учебного процесса медицинского университета на показатели здоровья студентов говорит такой показатель как общее процентное соотношение болевших и не болевших лиц. Фактически треть студентов болеет, это существенный показатель. Юноши болеют несколько больше чем девушки. Если у девушек индекс здоровья (соотношение болевших и неболевших) составляло 26,3 % к 73,7%, то у юношей оно составляло уже 31,2 % к 68,8 %. В среднем болевших лиц за изучаемый период составляло

$28,8 \pm 0,46$ лиц, случаев – $30,15 \pm 0,47$, а дней нетрудоспособности – $268,6 \pm 10,2$. В соответствие с количественной градацией Догле и Юткевича [2] значения показателей заболеваемости по группе соответствуют уровню «очень низкий». В тоже время не следует забывать, что это студенты, относительно здоровые люди, и не работающие в неблагоприятных производственных условиях, а обучающиеся в нормальных условиях, которые соответствуют всем гигиеническим стандартам и отмечающийся уровень заболеваемости может свидетельствовать только о неблагоприятном влиянии интенсивного учебного процесса.

Оценка структуры заболеваемости по нозологии показала (рис. 3), что на первом месте у студентов шли инфекционные заболевания, составляя 35 % от всех заболеваний. За ними шли болезни мочеполовой системы (25%), на третьем месте были болезни органов дыхания (20%).

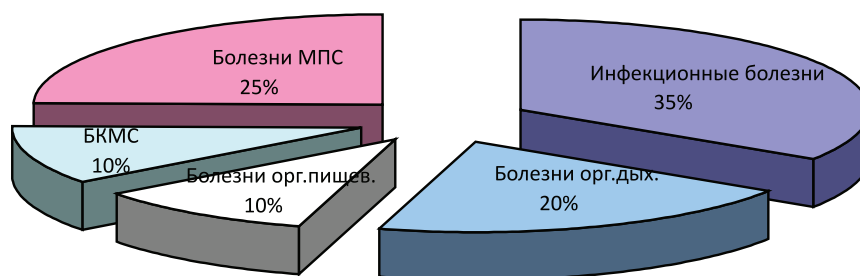


Рис. 3. Структура заболеваемости студентов по нозологии

Анализ заболеваемости показал, что наибольшие ее значения отмечались на 1 курсе – $39,9 \pm 2,23$ болевших лиц и это понятно (рис. 4). У студентов, вчерашних школьников, перестройка к новым социальным условиям вызывает активную мобилизацию, а затем истощение физических резервов организма, особенно в первые годы обучения. На 2–3 курсах отмечается значительное снижение заболеваемости

студентов до $32,8 \pm 2,66$ и $31,7 \pm 2,55$ болевших лиц соответственно ($P < 0,05$). Это вызвано частичной адаптированностью организма студентов к образовательному процессу. Процессами адаптации объясняется отмечающейся дальнейшей снижением заболеваемости на 4 и 5–6 курсах, где количество болевших лиц значительно снижалось с $22,3 \pm 2,2$ на 4 курсе, до 14,3–15,7 на 5–6 курсах.

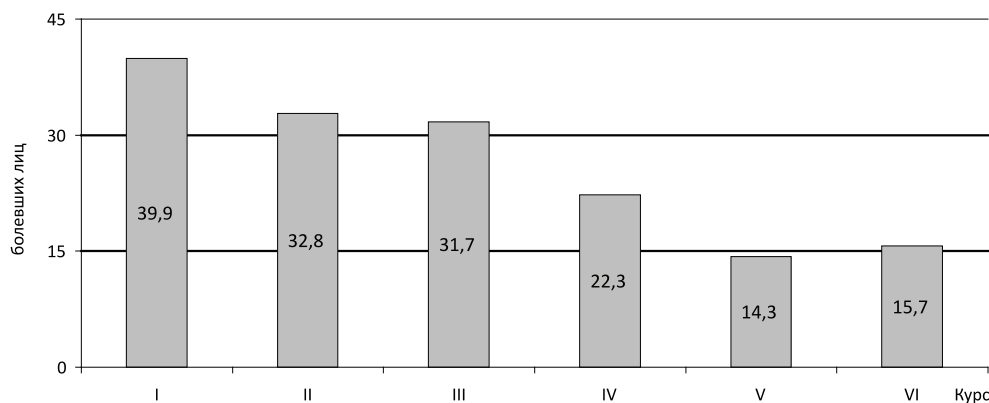


Рис. 4. Динамика заболеваемости студентов в процессе обучения

Таким образом, проведенные исследования показали, что учебный процесс вызывает напряжение нервно-эмоциональной активности у юношей на 3–4 курсе, путем снижения самочувствия и активности, а у девочек – настроение. Начиная с 3–4 курса и далее отмечалось улучшение умственной работоспособности, на фоне снижения качества его выполнения. У девушек отмечается снижение работоспособности, оцениваемой по опроснику WAI. Напряжение сердечно-сосудистой системы у девушек в процессе обучения значительно выше, чем юношей. Уровень работоспособности по индексу Руфье у юношей на 1–2 курсе соответствовал критерию «удовлетворительная», а на 3–6 курсах – «хорошая», у девушек – «удовлетворительная работоспособность». Показатели заболеваемости отражают пониженный уровень резистентности организма студентов на 1–2 курсе, что свидетельствует о выраженном негативном влиянии образовательных технологий на показатели здоровья молодежи.

Список литературы

1. Баутина Н.П. Некоторые психофизиологические показатели, характеризующие степень адаптации студентов медакадемии в процессе обучения / Н.П. Баутина, Н.Д. Афанасьева, Е.С. Щемелёва // Труды XX съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова. – М.: Издательский дом «Русский врач», 2007. – С. 140–141.
2. Догле Н.В., Юркевич А.Я. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности. – М., 1984. – 176 с.
3. Жарова А.В. Проблемы организации мероприятий по сохранению здоровья студентов вузов и основные направления их оптимизации // Материалы международного конгресса. – М., 2004. – Ч. 1. – С. 374–376.
4. Немчин Т.А. Состояние нервно-психического напряжения. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1983. – 167 с.
5. Смагулов Н.К. Математическая оценка системного взаимодействия организма студентов в процессе адаптации к учебному процессу / Н.К. Смагулов, Т.Н. Лысакова, П.С. Дмитриев, С.В. Гаголина // Вестник Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева. – № 3. – 2005. – С. 272–277.
6. Тихвинский С.Б. Детская спортивная медицина: руководство для врачей / С.Б. Тихвинский, С.В. Хрущев. – М.: Медицина, 1991. – 560 с.
7. Яковлев Б.П. Психофизиологическая характеристика уровня работоспособности студентов / Б.П. Яковлев, О.Г. Литовченко // Гигиена и санитария. – 2008. – № 1. – С. 60–63.
8. Juhani Ilmarinen. The Work Ability Index (WAI) // Occupational Medicine. – 2007. – P. 57–160.

УДК 621.9.02 (075.8)

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РАСТАЧИВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА МНОГОРЕЗЦОВОЙ ГОЛОВКОЙ

Боярский В.Г., Сихимбаев М.Р., Шеров К.Т., Макеев В.Ф.

Карагандинский государственный технический университет, Караганда, e-mail: olinis@mail.ru

В статье рассматриваются особенности растачивания отверстий диаметром более 100 мм с помощью резцовых головок. Сопоставляются две схемы резания: делением глубины резания, делением подачи. Расточные головки, работающие по схеме деления подачи, развивают весьма большую производительность, чем головки, работающие по схеме деления глубины резания. Возможны два способа деления подачи между зубьями таких инструментов с равномерным и неравномерным расположением зубьев (резцов) по окружности. При неравномерном делении толщины среза требуемое распределение толщины среза между лезвиями может быть достигнуто двумя путями: за счет соответствующего углового расположения лезвий и за счет осевого смещения лезвий. Разработана конструкция трех резцовой расточной головки, работающая по схеме деления подачи.

Ключевые слова: качество точности, расточная головка, припуск, подача, глубина резания, толщина среза, агрегатный станок

ABOUT FEATURES BORING LARGE DIAMETER GANG HEAD

Boyarsky V.G., Sikhimbayev M.R., Sherov K.T., Makee, V.F.

Karaganda state technical university, Karaganda, e-mail: olinis@mail.ru

In the article the features of boring holes in diameter 100mm with cutting heads. Compares two cutting patterns: dividing the depth of cut, feed division. Boring heads are working on the scheme of division supply, develop a very large performance than the head, working on the scheme dividing the cutting depth. There are two ways to supply the division between the teeth of such tools with uniform and non-uniform arrangement of teeth (incisors) in circumference. If irregular division slice thickness required distribution slice thickness between the blades can be achieved in two ways: by the appropriate angular position of blades and by axial displacement of the blades. The design of the tool boring head three operating divisions supply scheme.

Keywords: quality precision boring head, stock, feed, depth of cut, slice thickness, aggregate machine

Обработку отверстий диаметром свыше 100 мм обычно осуществляют на расточных станках для глубокого сверления, горизонтально-расточных и агрегатных станках. Растачивание резцами лучше, чем какой-либо другой метод, обеспечивает прямолинейность оси обрабатываемого отверстия и более высокую точность его положения относительно базы. Точность диаметральных размеров при черновом растачивании соответствует 11, 12 квалитетам, а при чистовом по 9 и 10 квалитетам. Растачивание отверстия можно выполнять одним или одновременно несколькими резцами, установленными в расточной

головке [2]. При черновой обработке диаметром более 100 мм применяют многорезцовые расточные головки. Расточные головки обладают определенной универсальностью, они допускают регулирование вылета резцов. С помощью расточных головок можно снимать относительно большой неравномерный припуск в отверстиях литых, штампованных и листовых заготовок при устойчивом, без вибрационном резании, получаемом в результате одновременной работы несколькими резцами [3]. На рис. 1 показаны схемы растачивания отверстий расточными головками с несколькими резцами.

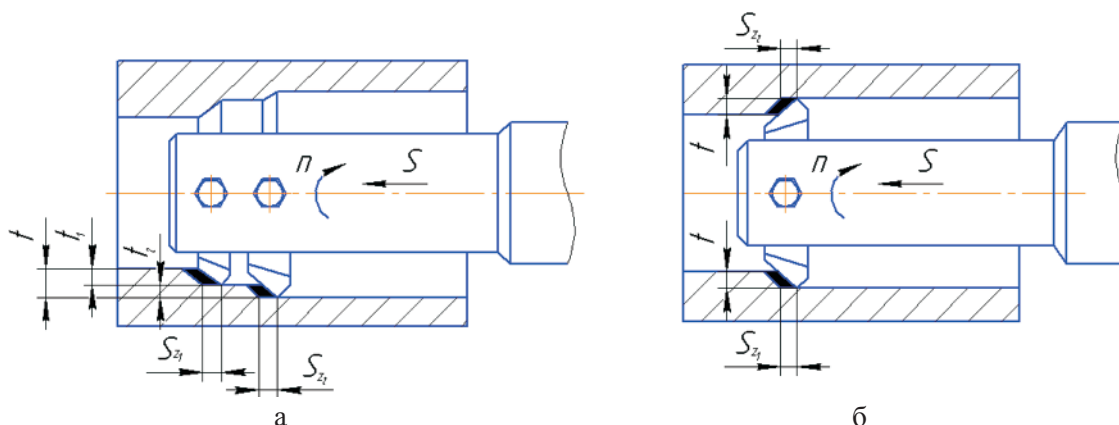


Рис. 1. Растачивание отверстий расточной головкой с несколькими резцами:
а – по схеме деления глубины резания; б – по схеме деления подачи

При использовании расточных головок с несколькими резами появляются следующие преимущества: компенсируются упругие перемещения оправки на которую крепится расточная головка, обусловленная радиальной составляющей силы резания; уменьшается уровень вибрации режущего инструмента и обеспечивается более высокая производительность.

Одновременное растачивание несколькими резами при повышенных режимах резания ($V = 20 \dots 35$ м/мин, $S = 0,45 \dots 1,5$ м/мин) позволяет получать наиболее высокую производительность обработки, чем при работе другими инструментами, используемыми при растачивании.

При конструировании многокромочных расточных головок нашли применение две схемы резания: деления глубины резания (инструмент с делением ширины среза), деления подачи (инструмент с делением толщины среза).

Согласно теории резания:

$$a = S \cdot \sin \varphi,$$

где a толщина среза; φ – главный угол в плане.

$$b = \frac{t}{\sin \varphi},$$

где b – ширина среза; t – глубина резания.

По схеме деления глубины резания заданная глубина t каждым резцом головки:

$$t = t_1 + t_2 + \dots t_n \quad (z = 1, 2, \dots, n),$$

где n – номер резца.

При этом подача S_{zn} , приходящаяся на каждое лезвие инструмента равна подаче S на оборот инструмента или заготовки:

$$S = S_{z1} = S_{z2} = \dots S_{zn}.$$

Инструмент с делением ширины среза (по схеме деления глубины резания) – многолезвийный инструмент для растачивания, режущие лезвия которого расположены в радиальном направлении таким образом, что каждое отдельное лезвие срезают лишь часть общей ширины среза (припуска), срезаемой за один рабочий ход [1].

Расточные головки, работающие по схеме деления глубины резания имеют относительно низкую производительность.

При работе по схеме деления подачи каждая режущая кромка головки снимает полную глубину резания t , а подача S на один оборот инструмента или заготовки равна сумме подач, приходящихся на каждый зуб:

$$S = S_{z1} + S_{z2} = \dots S_{zn}.$$

Инструмент с делением толщины среза (по схеме деления подачи) – многолез-

вийный инструмент для растачивания, режущие лезвия которого расположены так, что каждое из лезвий удаляет срез на всей его ширине (на всей глубине резания), но общая толщина среза, срезаемого за один оборот заготовки или инструмента, делится, как правило, равномерно между режущими лезвиями. У этих инструментов все режущие лезвия имеют одинаковую ширину и равноудалены от оси. Общая толщина среза, срезаемого за один оборот заготовки (инструмента), делится между лезвиями обычно равномерно.

Таким образом, расточные головки, работающие по схеме деления подачи, развивают весьма большую производительность, чем головки, работающие по схеме деления глубины резания.

Возможны два способа деления подачи между зубьями таких инструментов. При первом способе зубья располагаются равномерно по окружности, т.е. угловые шаги зубьев равны между собой:

$$\omega_1 = \omega_2 = \dots = \omega_n.$$

Тогда подача, приходящаяся на каждый зуб, [мм/зуб]:

$$S_{zn} = S/z.$$

При общей подаче на один оборот заготовки (инструмента), числе лезвий $n = 3$ и угле в плане $\varphi = 90^\circ$ толщина среза, срезаемая отдельным лезвием, равна $S/3$. На практике могут возникать погрешности и в угловом и осевом расположении лезвий, вследствие которых в действительности никогда не будет равномерного деления толщины среза между лезвиями.

При втором способе деления подачи зубья расположены неравномерно по окружности, т.е. угловые шаги зубьев не равны между собой:

$$\omega_1 \neq \omega_2 \neq \dots \neq \omega_n/.$$

При неравномерном расположении зубьев подача S_{zn} на зуб инструмента будет пропорциональна подаче S на оборот инструмента (заготовки) и углу ω_n зубьев. В этом случае нагрузка на зубья будет различной, что вызовет их неравномерный износ и снижение общей стойкости инструмента, а также точности диаметра обработанного отверстия, хотя точность формы отверстий будет выше. При неравномерном делении толщины среза требуемое распределение толщины среза между лезвиями может быть достигнуто двумя путями: за счет соответствующего углового расположения лезвий и за счет осевого смещения лезвий. Инструменты с делением толщины среза в сравне-

нии с инструментами с делением ширины более производительны, так как позволяют увеличить подачу S на один оборот заготовки (инструмента), не увеличивая толщины среза, срезаемого отдельными лезвиями, в сравнении с толщиной среза, срезаемого лезвиями в инструментах с делением ширины среза. Однако они сложнее в изготовлении и эксплуатации [4].

Расточные головки, работающие по схеме деления подачи, за счет увеличения числа режущих кромок теоретически могут развивать любую производительность [5].

Разработана конструкция трех резцовой расточной головки, работающая по схеме деления подачи. Резцы имеют возможность настройки на размер, и перемещаться в радиальном направлении.

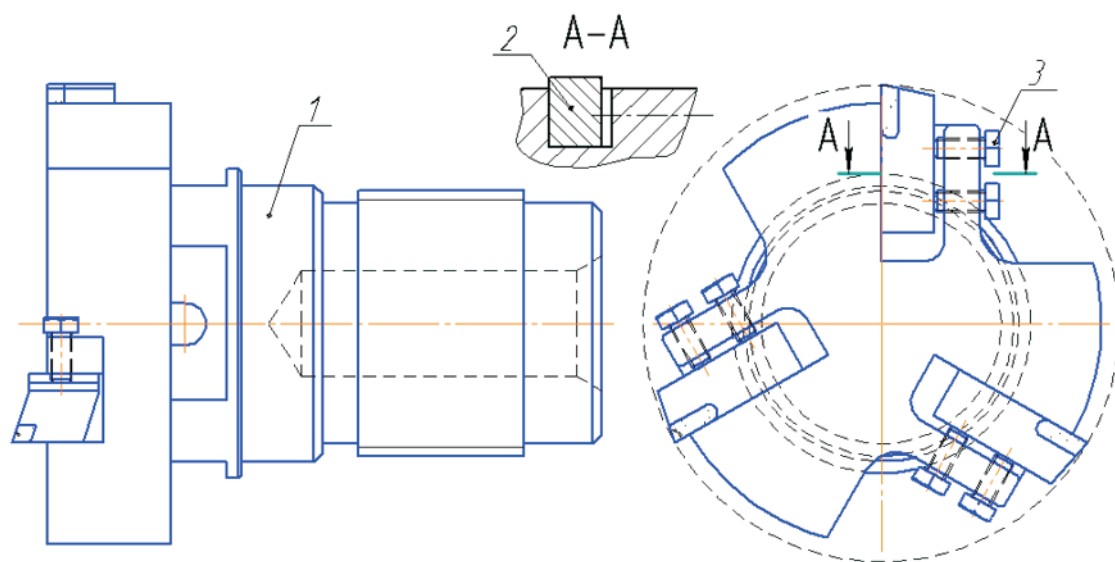


Рис. 2. Расточная головка:
1 – корпус; 2 – резец; 3 – винт

В осевом направлении корпус головки позволяет выставить резцы в одной плоскости. Расточная трех резцовая головка состоит из корпуса 1, резцов 2 и крепежных винтов 3. Корпус расточной головки имеет посадочную поверхность и крепежную часть для закрепления на стебле или борштанге. Такая конструкция головки была применена при расточке отверстий в боковинах крепи М130 диаметром 125 мм на агрегатном станке. Конструкция расточной головки по схеме деления подачи позволила повысить производительность труда и обеспечить необходимую точность и качество поверхности отверстия.

Список литературы

1. Кожевников Д.В. Режущий инструмент: учебник для вузов / под ред. С.В. Кирсанова. – М.: Машиностроение, 2004. – 512 с.
2. Справочник технолога машиностроителя. Т. 1 / под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1985. – 656 с.
3. Схиртладзе А.Г., Коротков И.А., Брызгов С.Г. Технология обработки на горизонтально-расточных станках. – М.: Учебная литература, 2000. – 405 с.
4. Уткин Н.Ф. Обработка глубоких отверстий / под общ. ред. Н.Ф. Уткина – Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1988. – 269 с.
5. Холмогорцев Ю.П. Оптимизация процессов обработки отверстий. – М.: Машиностроение, 1984. – 184 с.

УДК 669.431.22: 658.382.3

ТЕХНОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРОЦЕССА ШАХТНОЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ПЛАВКИ

Досмухамедов Н.К.

Научно-исследовательский центр «Инновационные технологии в горно-металлургической отрасли», Казахский Национальный технический университет имени К.И. Сатпаева, Алматы, e-mail: nurdos@bk.ru

В работе представлена принципиальная схема модели управления процессом шахтной сократительной плавки, обеспечивающей решение задач экологизации процесса, улучшения условий труда и безопасности рабочего персонала. Предложена структура нового блока анализа концентраций вредных веществ (медь, свинец, мышьяк и др.), позволяющего проводить учет и оценку влияния вредных веществ на условия труда и безопасность рабочего персонала. Показано, что стабилизации концентраций вредных веществ в рабочей зоне плавильщика и в атмосфере цеха в целом, соответствующих допустимым предельным концентрациям, можно достичь путем контроля, регулирования технологическими параметрами и оптимизации состава исходных и получаемых продуктов плавки.

Ключевые слова: модель, шахтная сократительная плавка, контроль, регулирование, концентрация, вредные вещества

TEKNOLOGO-EKOLOGICAL MODEL OF IMPROVEMENT OF WORKING CONDITIONS PROCESS OF MINE CONTRACTILE MELTING

Dosmukhamedov N.K.

The Research supervisor of the Research center «Innovative technologies in mining and metallurgical branch», the Kazakh National Technical University n.a. K.I. Satpayev, Almaty, e-mail: nurdos@bk.ru

In work the schematic diagram of model of management by process of the mine contractile melting providing the solution of problems of an ekologization of process, improvement of working conditions and safety of the working personnel is presented. The structure of the new block of the analysis of concentration of harmful substances (copper, lead, arsenic, etc.), allowing to carry out the account and an appraisal of influence of harmful substances on working conditions and safety of the working personnel is offered. It is shown that in a working zone of the founder and in the shop atmosphere as a whole, corresponding to admissible limiting concentration, it is possible to reach stabilization of concentration of harmful substances by control, regulation in technological parameters and optimization of structure of initial and received products of melting.

Keywords: model, mine contractile melting, control, regulation, concentration, harmful substances

На современном этапе производства свинца, существующие старые процессы уже не удовлетворяют требованиям, как технологии, так и охраны труда и безопасности рабочего персонала. ТОО «Казцинк» (г. Усть-Каменогорск, Казахстан) по степени влияния на загрязнение окружающей среды и по выходам промышленных отходов относится к наиболее рисковому предприятиям республики. Процесс шахтной сократительной плавки, используемый на ТОО «Казцинк» для переработки некондиционных промпродуктов, оборотных материалов и конвертерных шлаков является самым низко технологичным и экологически опасным объектом в общей схеме производства свинца в силу повышенных содержаний вредных веществ в исходных и получаемых продуктах плавки. Повышенные содержания вредных веществ, концентрирующихся в продуктах плавки, оказывают существенное влияние на условия труда и здоровье рабочего персонала. Решение вопросов нормализации воздуха рабочей зоны применительно к условиям шахтной сократительной плавки представляется актуальной.

Цель работы – разработка эффективной технолого-экологической модели управления процессом шахтной сократительной плавки, обеспечивающей контроль, регулирование распределения меди, свинца, мышьяка и сурьмы между продуктами плавки.

Материалы и методы исследования

При решении поставленной задачи опирались на разработанную ранее информационно-аналитическую систему (ИАС) и оперативную схему контроля и регулирования технологическими параметрами процесса шахтной сократительной плавки, состав, структура и принцип действия которых подробно описаны в работах [1–3]. Разработка эффективной технолого-экологической модели сводилась к логическому построению взаимосвязанных между собой блоков, каждый из которых имел свои функциональные особенности и предназначался для решения конкретной задачи.

Для учета и оценки влияния вредных веществ на условия труда и безопасность рабочего персонала в разработанной модели предложен дополнительный блок анализа концентраций вредных веществ (медь, свинец, мышьяк и др.) в атмосфере рабочей зоны плавильщика.

В состав разработанного нового блока входит: база данных исходной статистической информации

и параметров условий труда и безопасности; база сравнительного анализа результатов, оснащенная справочным модулем.

База данных исходной статистической информации и параметров условий труда включает в себя сбор исходных данных, проведение анализа и первичную обработку статистической информации. База оснащена специальным хранилищем, куда занесены данные параметров условий труда, применительно к шахтной сократительной плавке (температура рабочей зоны плавильщика, концентрации вредных веществ, влажность, скорость движения воздуха и т.д.).

База сравнительного анализа предназначена для проведения сравнительной оценки полученных результатов по концентрации меди, свинца, мышьяка и сурьмы в атмосфере цеха и продуктах плавки с их нормативными значениями по ПДК и санитарными нормами микроклимата. База дополнительно оснащена справочным модулем, где хранятся справочные данные по физико-химическим свойствам вредных веществ и их соединений, а также данные по ПДК вредных веществ и их соединений, характерных для свинцового производства. В справочном модуле также хранится юридически-правовая информация, которая сгруппирована по значимости и содержит:

- существующие и принимаемые Законы, Нормативные акты, Постановления Правительства РК, связанные с охраной труда;
- региональные Программы и решения, направленные на обеспечение улучшения условий труда;
- Программы природоохранной деятельности предприятия, правила техники безопасности на производстве и цеховые инструкции.

Компиляция ранее разработанных структурных составляющих ИАС и оперативной схемы контроля и регулирования технологическими параметрами процесса с новым блоком анализа концентраций вредных веществ позволяет представить состав, структуру эффективной модели управления процессом шахтной сократительной плавки в виде принципиальной схемы, которая показана на рисунке.

Результаты исследования и их обсуждение

Информация о составах исходной шихты, получаемых продуктов плавки, значений температуры и парциального давления кислорода, поступает в базу данных исходной статистической информации непосредственно из объекта исследования, в нашем случае, из шахтной сократительной плавки. В отличие от блока статистической информации и предварительной обработки статистических данных, входящей в состав ИАС, в данной базе, первичная обработка массива проводится без определения ее выборки (сортировки). Такой подход позволяет проводить оценку влияния на условия труда и безопасность рабочего персонала тех критических параметров, которые выходят за пределы нормированных значений и не участвуют при дальнейшем анализе и расчетах с целью определения оптимальных технологических параметров процесса.

В металлургической практике, критические параметры (отклонения) могут об-

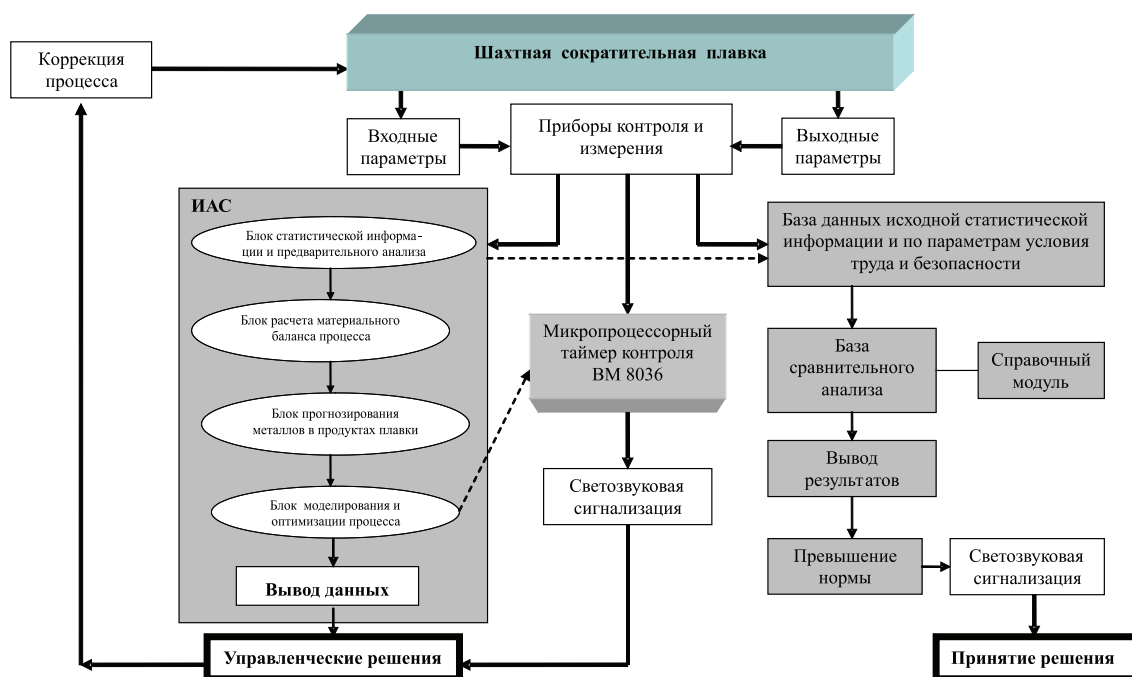
разовываться в результате неучтенных залповых выбросов при загрузке шихты, при нарушении технологического режима процесса, вследствие отклонения технологических параметров процесса – температуры и парциального давления кислорода и др., от оптимальных их значений. Анализ результатов выбросов имеет принципиальное значение для практики, как с точки зрения технологии, так и определения степени воздействия меди, свинца, мышьяка и их соединений на условия труда и здоровье рабочего персонала. Обеспечение непрерывного контроля концентраций вредных веществ в атмосфере воздуха рабочей зоны плавильщика (при помощи известных стандартных приборов) при выпуске жидких продуктов плавки из печи, позволит путем проведения оперативных расчетов определять их зависимость от состава получаемых продуктов плавки. При этом стабилизации концентраций вредных веществ в рабочей зоне плавильщика и в атмосфере цеха в целом, соответствующих допустимым предельным концентрациям, можно достичь путем оптимизации состава продуктов плавки.

Проведение оперативных расчетов имеет принципиальное значение при определении концентраций вредных веществ и их соединений в случаях аварийной ситуации работы печи, когда выбросы в атмосферу цеха характеризуются значительными их концентрациями. С помощью расчетов достаточно точно можно определять класс опасности выделяемых вредных веществ, оценивать уровень их нагрузки на рабочий персонал в динамике, принимать необходимые меры для устранения негативных последствий. Так, в разрабатываемой модели, при отклонении искомых значений концентраций вредных веществ от нормативных их параметров, предусмотрено оперативное включение светозвуковой сигнализации, оповещающей о нарушениях условий труда и безопасности процесса. При срабатывании светозвуковой сигнализации необходимо принимать меры по коррекции технологических параметров процесса и созданию благоприятных условий для улучшения вентиляции в цехе, например, за счет притока свежего воздуха.

Реализация модели на практике позволяет определять оптимальные значения не только выходных параметров, но и проводить оперативную корректировку состава исходной шихты шахтной сократительной плавки. Так, для достижения значений оптимальных выходных параметров необходимо, чтобы содержание меди, свинца и мышьяка в исходной шихте составляло 26,37; 33,07 и 2,51 % соответственно [1].

Корректировку состава исходной шихты можно осуществлять, либо путем сокращения доли добавляемого в исходную шихту конвертерного шлака, либо путем полного

вывода его из ее состава. При этом можно предусмотреть отдельную переработку конвертерных шлаков известными гидро- или пирометаллургическими способами [4–6].



Принципиальная схема технолого-экологической модели процесса шахтной сократительной плавки

Вывод конвертерного шлака из состава исходной шихты окажет существенное влияние, в сторону уменьшения, на конечный выход отвальных шлаков, создаст предпосылки для снижения температуры шлакового расплава и достижения оптимальных значений парциального давления кислорода. Дальнейшую оптимизацию состава шлака можно проводить подбором состава основных компонентов в нем. Так, на практике в результате корректировки состава шлака за счет повышения в нем содержания CaO с 18 до 21 %, SiO_2 с 26 до 30 % и снижения содержания $\text{Fe}_{\text{общ}}$ с 28 до 24 % удалось снизить температуру процесса – с 1579 до 1528 К. Оптимизация состава шлака и снижение температуры процесса создали благоприятные условия для ведения плавки в условиях восстановительной атмосферы. Принятые меры позволили снизить содержание меди в шлаке более чем на 20 %, а содержание свинца на 31 % (с 1,38 до 0,95 %). Содержание меди в штейне, при одновременном снижении в нем содержания свинца с 26 до 20 %, повысилось с 38 до 44 %. Улучшение качества шлака и штейна значительно повлияли на конечные технологические показатели процесса: извлечение меди в штейн повысилось с 83 до 97 %, а свинца в черновой свинец – с 45 до 60 %.

Благоприятные условия при оптимизации технологических параметров создаются и для равновесного распределения мышьяка и сурьмы между продуктами плавки. При корректировке технологических параметров процесса с использованием разработанной модели распределение мышьяка и сурьмы в пыль увеличилось до 76 и 67 % соответственно, против 43 и 41 %, получаемых по существующей схеме.

Стабилизация выхода продуктов плавки и содержания в них меди, свинца, мышьяка, сурьмы и их соединений позволяют поддерживать постоянные их концентрации в атмосфере рабочей зоны цеха. Снижение температуры шлакового расплава, а, следовательно, и температуры штейна и чернового свинца снижает уровень испарения меди, свинца и мышьяка из указанных продуктов. В результате концентрация металлов, влияющих на здоровье человека, в атмосфере рабочей зоны цеха снижается. Как следствие, достигается улучшение санитарно-гигиенических условий труда, обеспечивается микроклимат в рабочей зоне и стабилизируется работа вентиляционных систем.

Непрерывный контроль содержания меди, свинца и мышьяка во входных и выходных продуктах плавки, а также данные по их распределению между продуктами

плавки дают возможность определять предельные их концентрации в получаемых продуктах. Полученные данные позволяют провести расчеты по уточнению класса опасности исходных составляющих шихты и получаемых продуктов, определять суммарный индекс их токсичности [7], а также прогнозировать поступления меди, свинца, мышьяка в различные компоненты окружающей среды при шахтной сократительной плавке. Если в случае проведенных расчетов будет установлено, что те или иные материалы, входящие в состав исходной шихты шахтной сократительной плавки соответствуют повышенному классу опасности или высокому индексу токсичности, то такие материалы не должны подвергаться переработке по существующей технологии. Исключение из состава исходной шихты материалов, которые оказывают существенное влияние на стабилизацию оптимального состава получаемых продуктов плавки, позволит значительно улучшить условия труда за счет снижения концентраций вредных веществ в атмосфере рабочей зоны цеха.

Разработанная модель построена таким образом, что каждая ключевая система (ИАС, оперативная схема контроля и регулирования, блок учета концентраций вредных веществ), входящая в ее состав, имеет разветвленную цепь для расширения своих границ. Данный комплексный подход дополнительно расширяет функциональные возможности модели в целом.

Границы возможности модели могут быть расширены путем разработки и дополнения к нему дополнительных блоков или баз данных, имеющих непосредственное отношение к процессу шахтной сократительной плавки. К примеру, в состав разработанной модели можно разработать и включить блок или базу данных, позволяющей контролировать и предотвращать негативные воздействия, приводящие к возникновению чрезвычайных ситуаций. Вполне возможна разработка и включение в состав модели и банка данных, с включением в него информации о составах исходного сырья, выходных продуктов плавки, температурных режимов и др. с дальнейшей разработкой клиентского приложения для решения конкретных задач с целевым использованием нужной информации.

Структура технолого-экологической модели достаточно универсальна и может

быть применена для контроля, регулирования и оптимизации технологических параметров, улучшения условий труда и повышения безопасности любого металлургического процесса. При этом необходимо изменение лишь наполнения информационно-аналитической системы с учетом специфики технологических параметров исследуемых металлургических объектов риска.

Выводы

1. В работе научно обоснованы и предложены пути улучшения условий труда процесса шахтной сократительной плавки, как одного из объектов, представляющих наибольшую степень риска.

2. Разработана эффективная технолого-экологическая модель, обеспечивающая улучшение условий труда и повышение технолого-экономических показателей процесса шахтной сократительной плавки путем контроля, регулирования и стабилизации технологических параметров.

3. Предложенная в работе структура и функциональные возможности модели позволяют использовать ее применительно к другим рискованным технологическим процессам свинцового и медного производства с учетом их специфики.

Список литературы

1. Досмухамедов Н.К., Калмукамбетов А.О., Айтенов К.Д. Разработка математической модели процесса шахтной сократительной плавки // Вестник КазНТУ им. К.И. Сатпаева. – 2011. – № 3(85). – С. 69–73.
2. Досмухамедов Н.К., Сатимова Е.Г. Разработка информационно-аналитической системы процесса шахтной сократительной плавки // Промышленность Казахстана. – 2011. – № 4, 2(65). – С. 44–46.
3. Досмухамедов Н.К., Сатимова Е.Г. Оперативная схема контроля и регулирования технологическими параметрами процесса шахтной сократительной плавки // Комплексное использование минерального сырья. – 2011. – № 1(274). – С. 48–55.
4. Разработка эффективной технологии обеднения конвертерных шлаков / В.С. Пыжов, Н.М. Манцевич, В.В. Яковлев и др. // Цветные металлы. – 1988. – № 8. – С. 27–29.
5. Бакрджиев П., Грозданов И. Исследование и переработка шлаков цветной металлургии. – М.: Цветметинформация, 1968. – 52 с.
6. Панфилов П.Ф., Шумаков В.В., Копченко Д.С. Способы обеднения конвертерных шлаков // Труды Института металлургии и обогащения АН КазССР. – Алма-Ата, 1972. – т. 45. – С. 68–79.
7. Ориентировочное определение класса опасности промышленных твердых отходов расчетным методом / Г.И. Сидоренко, В.М. Перелыгин, Н.И. Тонкопий, В.Н. Павлов // Гигиена и санитария. – 1983. – № 12. – С. 5–8.

УДК 534.142

ЧАСТОТНО-ИМПУЛЬСНАЯ ДИАГРАММА ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В КАМЕРЕ КОТЛА ВИБРАЦИОННОГО ГОРЕНИЯ ТОПЛИВА

Синицын А.А.*Вологодский государственный технический университет, Вологда, e-mail: nee-energo@yandex.ru*

Авторами статьи сделаны попытки получить зависимость изменения давления во времени для энергетического устройства типа камеры Гельмгольца. Процесс периодического изменения давления в единичном объеме камеры в виде индикаторной диаграммы разложен на основные составляющие, визуальное показано время срабатывания газовых и воздушных клапанов. С помощью экспериментального оборудования, разработанного на кафедре теплогазоснабжения и вентиляции ВоГТУ проведена серия испытаний котла пульсирующего горения, в результате чего получен характер изменения давления в камере сгорания во времени. Достоверность основных научных положений, выводов и рекомендаций, отраженных в работе, обеспечивается результатами проведения эксперимента на промышленной установке, а также результатами сравнения с известными экспериментальными данными исследователей подобных процессов в теплогенерирующих аппаратах. Указаны основные направления дальнейших исследований, которые позволят разработать теорию физических процессов, сопровождающихся термоакустическими колебаниями в условиях импульсно-детонационного горения топлива. Исследования проведены при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Государственного задания высшим учебным заведениям на 2012 год в части проведения научно-исследовательских работ (шифр заявки 7.2685.2011).

Ключевые слова: импульсно-детонационное горение, органическое топливо, резонатор Гельмгольца, термоакустические колебания

PULSE FREQUENCY CHART OF PRESSURE CHANGE IN THE FUEL INTERMITTENT BURNING BOILER CHAMBER

Sinitsyn A.A.*Vologda State Technical University, Vologda, e-mail: nee-energo@yandex.ru*

The authors attempted to obtain the dependence of pressure change in time for the power device of Helmholtz chamber type. The process of periodic pressure change in the unit chamber volume in the form of the indicator diagram is decomposed into basic components, the time of gas and air valves response is shown visually. Using experimental equipment developed at the VSTU department of heat and gas supply and ventilation there was conducted a series of intermittent burning boiler tests, resulting in a change in the nature of pressure in the combustion chamber in time. The reliability of the basic scientific principles, findings and recommendations are reflected in the work, it is provided by the results of an experiment conducted in industrial plant, as well as by the results of the comparison with the known experimental data of researchers of such processes in heat-generating devices. The guidelines for further research that will develop a theory of physical processes involving thermoacoustic oscillations in pulse-detonation fuel combustion are pointed. The research is conducted with the assistance of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation within the framework of the State's instructions to the institutions of higher education for 2012 in the part of research work (application code 7.2685.2011).

Keywords: pulse-detonation combustion, fossil fuel, Helmholtz resonator, thermoacoustic oscillations

В настоящее время на рынке появилось множество различных источников теплоты с высоким КПД. Многие источники являются принципиально новыми. В них основную роль играют термогидравлические процессы. Именно они определяют качество и результативность превращения различных видов энергии. К таким источникам теплоты относятся котельные агрегаты, в которых гидротермические формы энергии интенсифицируются с помощью искусственно созданных вибраций за счет удачно подобранной геометрии теплообменного устройства [3]. Оценке этого эффекта на реально работающем полупромышленном изделии и посвящается данная работа. Процедура получения эффекта требует разработки гидротермической математической модели тепломассопереноса, программирования ее в технологиях MathCAD, проведения и сопоставления результатов численного и натурного экспериментов, а также выход на

инженерную методику расчета устройств пульсирующего горения.

Описание объекта исследования. Для моделирования выбран теплогенератор водогрейного типа, камера сгорания и поверхности нагрева которого совмещены и представляют собой теплообменник типа труба в трубе. Геометрические характеристики теплообменника подобраны таким образом, что они определяют резонирующую частоту пульсаций в зоне горения и конвективно-радиационную поверхность теплообмена. Геометрия выполнена на основе идеи резонатора, созданного Гельмгольцем. Полученные, таким образом, искусственные пульсации накладываются на пульсации турбулентного потока. Горение организуется последовательностью серии микровзрывов, энергия которых используется для совершения работы всасывания компонентов горючей смеси, а также проталкивания образуемых продуктов сгорания в окру-

жающую среду. В условиях образования микровзрывов лежит подбираемый гармонический нестационарный процесс теплообмена со своей амплитудой и периодом.

Объектом исследования выбран котел пульсирующего горения типа резонатора Гельмгольца марки ПВ-400 (г. Королев), технические характеристики которого приведены в табл. 1. Модель котла приведена на рис. 1.

Таблица 1
Технические характеристики котла [1]

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Номинальная теплопроизводительность	кВт	400
Диапазон регулирования мощности	%	0–100
Расчётный температурный перепад воды	°С	95–70
Температура уходящих газов	°С	130
Габаритные размеры котла	мм	2600×920×920
КПД котла	%	94

Обзор истории развития пульсирующего горения и современные направления науки и техники в области применения термоакустических колебаний приведен в авторских работах [1–5]. Процесс пульсирующего горения происходит следующим образом. При первичном поступлении топливной смеси в камеру сгорания осуществляется ее поджог. После полного сгорания смеси возникает ударная волна и снижение давления за ударной волной с одновременным охлаждением дымовых газов за счет теплопередачи в стенку камеры. При этом происходит поступление новой порции газозоудной смеси за счет разрежения. Эта смесь нагревается до температуры самовосгорания (около 600°С) остаточным теплом дымовых газов. В процессе сгорания смеси дымовые газы из камеры сгорания под действием проталкивающей силы ударной волны направляются к открытому выходу через резонаторную горловину. Процесс повторяется без поджигания смеси посторонним источником. Система входит в автоколебательный режим. Устанавливается периодический процесс, именуемый пульсирующим горением [6].

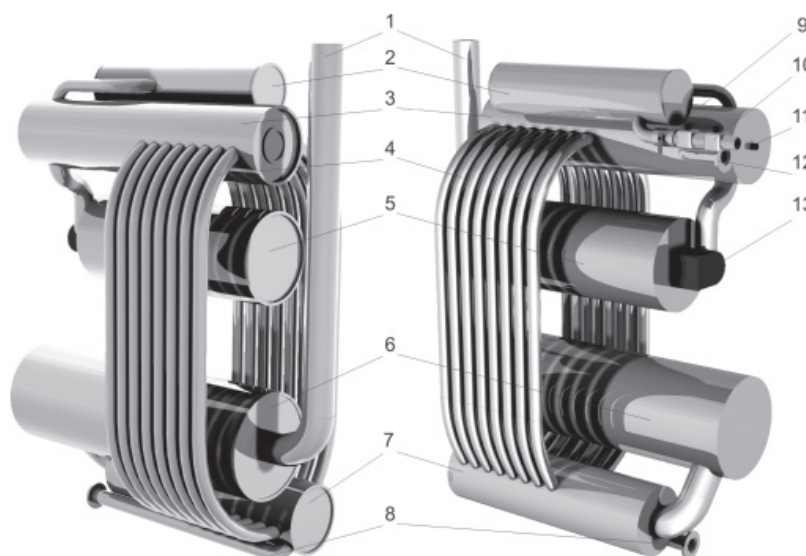


Рис. 1. Схема устройства котла ПВ-400 [7]:
1 – дымовая труба; 2 – газовый ресивер; 3 – камера сгорания; 4 – резонансные трубы;
5 – воздушный ресивер; 6 – глушитель выхлопа; 7 – резонансный ресивер; 8 – патрубков для подачи воды; 9 – кран для отключения газовой линейки; 10 – электромагнитный запорный клапан;
11 – свеча зажигания; 12 – патрубков для отвода воды; 13 – дутьевой вентилятор

Частота этого процесса определяется конструкцией резонаторной системы, имеющей собственную резонансную частоту. Камера сгорания, резонансные трубы и ресивер окружены водяной рубашкой, по которой движется (противотоком к дымовым газам) нагреваемая вода [8].

Цель и задачи работы. В целом, для теплообменных конвективных поверхностей нагрева пульсационная составляющая усредняется, и циклическую гармонику микровзрывов можно считать установившейся. Тогда нестационарную задачу гидротермического теплопереноса можно

свести к стационарной задаче и гармонической, определяющей начальные и граничные условия протекания процессов.

Целью работы является исследование параметров работы котлов пульсирующего горения на примере теплогенератора с резонатором Гельмгольца, что позволит определить его рабочие характеристики, зависимости параметров, сформированные на базе законов, описывающих тепломассоперенос.

Для этого поставлены задачи по исследованию процесса периодического изменения давления в единичном объеме камеры, построению индикаторной диаграммы динамики изменения давления во времени, а также сравнение результатов с работами других авторов.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являются гидротермические процессы, происходящие в промышленной водогрейной теплоэнергетической установке, работающей по принципу организации вибрационного пульсирующего горения и вынужденного конвективно-радиационного теплообмена между газообразным и водным теплоносителями с помощью поверхностей нагрева типа резонатора Гельмгольца.

Для решения поставленных задач применены методы аналитического, численного и натурного моделирования, основанные на применении системного анализа, теории подобия, аналогичности и эквивалентности получаемых результатов.

Математическая модель. Путем обработки данных устройства аналого-цифрового преобразования можно получить частотно-импульсный характер распространения термоакустических колебаний в координатах Р-т.

Например, известна формула [9] для передаточной функции, представляющей собой соотношения колебаний давления на входе и выходе из канала. Это комплексная функция, которая зависит от фазовой скорости ω распространения волн давления и коэффициента затухания k .

$$p(x, \tau) = -c_z \rho \Delta P_v \cos\left(\omega \tau + \frac{\pi}{2}\right) e^{kx}. \quad (1)$$

Здесь для характеристики волнового периодического процесса введена общая тригонометрическая гармоническая функция, где ΔP_v – изменения давления в процессе термоакустических колебаний среды. Для определения величины изменения давления в процессе термоакустических колебаний среды (в результате вибрационного горения) можно использовать ряд следующих уравнений (2)–(5), где c_z – скорость звука в рассматриваемой среде; ρ – плотность среды.

Скорость звука в исследуемой среде (в м/с) определяется по уравнению (2):

$$c_z = \sqrt{\frac{\gamma \cdot R \cdot T_g}{M}}, \quad (2)$$

где γ – показатель адиабаты среды; R – универсальная газовая постоянная; T_g – температура среды; M – молярная масса среды.

Повышение давления от звуковой волны (в Па) может быть определено на основании уравнения (3):

$$\Delta P_z = 9800(\rho \cdot c_z \cdot \tau_g), \quad (3)$$

где τ_g – время цикла.

Скорость движения среды в звуковой волне (в м/с) определяется следующим образом:

$$v = \frac{\Delta P_z}{\rho \cdot c_z}. \quad (4)$$

Повышение давления среды (в Па) может быть рассчитано по уравнению (5):

$$\Delta P_v = 9800(\rho \cdot v \cdot \tau_g). \quad (5)$$

Характер распределения скорости движения среды (в м/с) может быть определен из следующего соотношения (6):

$$v(x, \tau) = v \sin(\omega \tau) e^{kx}. \quad (6)$$

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования частотно-импульсного характера распространения термоакустических колебаний в действующем котле пульсирующего горения типа ПВ на основе резонатора Гельмгольца проведены при следующих условиях:

1. Давление в газовом патрубке – 102 кПа.
2. Давление в воздушном патрубке – 100 кПа (атмосферное давление).
3. Расход топлива – 36 м³/ч.
4. Температура воды на входе в котел – 44 °С.
5. Температура воды на выходе из котла – 50 °С.
6. Коэффициент избытка воздуха – 1,25.
7. Частота резонансная – 33 Гц.
8. Показатель адиабаты дымового газа γ – 1,4.

В рабочем режиме функционирования установки сделаны натурные испытания по аналогии с исследованиями в работе [10] для камеры Гельмгольца с аэродинамическим клапаном. Измерение динамики изменения давления там проводилось с помощью пьезоэлектрических преобразователей давления, устанавливаемых на стенке камеры сгорания опытной установки PCS (Pulsating Combustion System).

Было произведено считывание звукового сигнала, получение полной информации о нем и построение исходного графика сигнала. Математическая обработка звукового файла производилась с помощью программы MathCAD 11 Enterprise Edition и дополнительным пакетом Signal Processing. Для перехода из размерностей напряжения в размерности давления проведено тарирование сигнала с помощью импульсной трубки, обратного клапана и U-образного

манометра. На рис. 2 представлены результаты экспериментального исследования волнового процесса и моделирования

с применением уравнений (1)–(5); на рис. 3 построена индикаторная частотно-импульсная диаграмма.

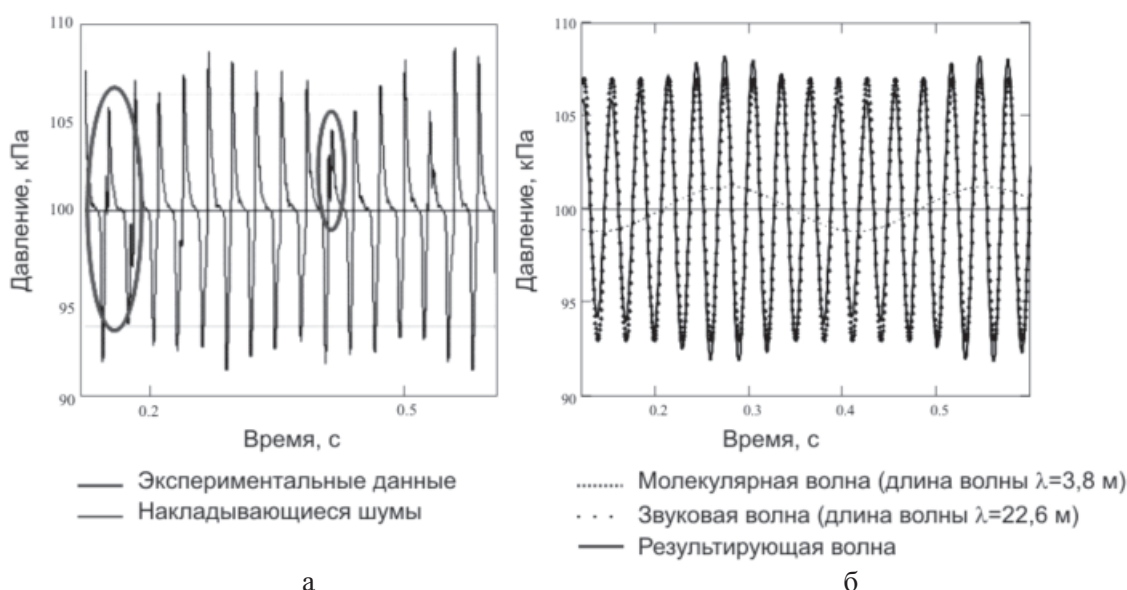


Рис. 2. Результаты расчетно-экспериментального моделирования волновых параметров газовой среды

Результаты эксперимента обработаны с помощью прямого преобразования Фурье. При этом определены параметры ряда – амплитуды и фазы гармоник. Получена функция, определяющая характер волнового распространения газовой среды

во времени $P-\tau$ для устройства пульсирующего горения.

Процесс изменения давления в тракте котла можно представить виде диаграммы с описанием происходящих при этом процессов (рис. 3).

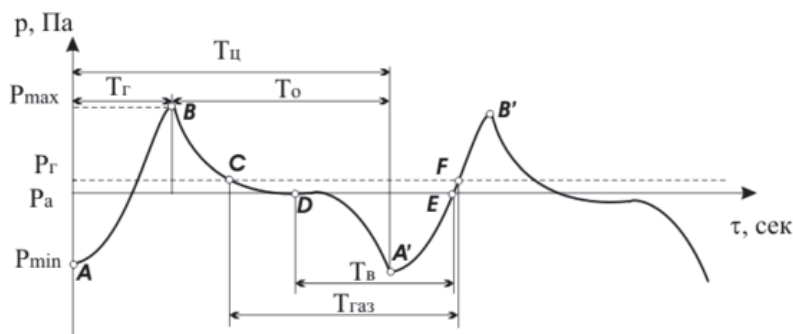


Рис. 3. Индикаторная диаграмма периодического изменения давления в единичном объеме камеры:
 $A-B$ – увеличение давления в процессе сгорания топливно-воздушной смеси; $B-A'$ – процесс охлаждения дымовых газов; $C-F$ – процесс поступления природного газа через газо-пульсирующий клапан; $D-E$ – процесс поступления воздуха через воздушно-пульсирующий клапан;
 $A-A'$ – время 1 цикла (определяется акустическими свойствами резонатора)

Таким образом, экспериментально-расчетным путем получено решение гармонического уравнения, описывающего распределения давления по времени. Функциональная зависимость обработана с помощью ряда Фурье, для которого экспериментально получены коэффициенты ряда. Определены граничные условия для стац-

онарной задачи термогидродинамического моделирования процессов в КПП по осредненным величинам

Для функциональной зависимости $P(\tau)$ давления по времени на отрезке $(0, T)$ осуществлен с помощью прямого преобразования Фурье. При этом определены параметры ряда – амплитуды и фазы гармоник.

Для сравнения данные по амплитуде давления соотнесены с результатами аналогичных экспериментов корейских исследователей [10] для камеры Гельмгольца с аэродинамическим клапаном – PCS (Pulsating Combustion System). Результаты двух экспериментов сведены в табл. 2.

Таблица 2
Результаты измерения амплитуд давления в камере сгорания [4]

Величина	PCS	ПВ-400
Максимальная амплитуда, кПа	113,8	111,1
Минимальная амплитуда, кПа	93,1	91,5

В виду того, что исследования проводились на двух устройствах одинакового принципа действия разными способами измерения давления, видно, что данные, полученные первым способом, несут больше шумовые помехи, что отражается при обработке каждого цикла периодического процесса колебания давления.

Выводы

Авторами статьи сделаны попытки получить зависимость изменения давления во времени для энергетического устройства типа камеры Гельмгольца. Процесс периодического изменения давления в единичном объеме камеры в виде индикаторной диаграммы разложен на основные составляющие, визуально показано время срабатывания газовых и воздушных клапанов.

Достоверность основных научных положений, выводов и рекомендаций, отраженных в работе, обеспечивается результатами проведения эксперимента на промышленной установке, а также результатами сравнения с известными экспериментальными данными исследователей подобных процессов в теплогенерирующих аппаратах.

Исследования проведены при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Государственного задания высшим учебным заведениям на 2012 год в части проведения научно-исследовательских работ (шифр заявки 7.2685.2011).

Список литературы

1. Влияние вибрационных характеристик на работу котла пульсирующего горения / А.А. Сеницын, В.И. Игонин // Научно-технический справочник. Инженерный журнал. – М.: Изд-во «Машиностроение», 2006. – № 12 (117). – С. 53–57.
2. Сеницын А.А. Исследование вибрационных характеристик работы котельных агрегатов // Изв. вузов. Приборостроение. – СПб.: Изд-во ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики», 2008. – Т. 51, № 7. – С. 68–71.
3. Исследование особенностей работы котла пульсирующего горения / А.А. Сеницын, В.И. Игонин // Новости теплоснабжения. – М.: ООО Изд-во «Новости теплоснабжения», 2010. – № 3 (115). – С. 24–27.
4. Сеницын А.А. Исследование особенностей работы котла, основанного на пульсирующем горении газообразного топлива // Нефтегазовое дело. – Уфа: УГНТУ, – 2006. Издатель: Уфимский государственный нефтяной технический университет. – Сетевой адрес: <http://www.ogbus.ru>
5. Сеницын А.А. Моделирование процессов в теплогенераторе на основе пульсирующего горения // Исследовано в России. – М.: МФТИ, 2006. Издатель: Московский Физико-Технический Институт. – Сетевой адрес: <http://zhurnal.apc-relam.ru> № гос. регистрации 042030001.
6. Особенности разработки опытной установки для формирования теории физических процессов, сопровождающихся термоакустическими колебаниями в условиях импульсно-детонационного горения топлива / А.А. Сеницын, П.О. Тимошенко, О.Ю. Никифоров // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 3 (часть 2). – С. 409–413.
7. Особенности расчета энергетической установки импульсно-детонационного сжигания органического топлива / А.А. Сеницын, П.О. Тимошенко // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион: Научно-образовательный и прикладной журнал. – 2012. – № 3 (166). С. 22–27.
8. Сеницын А.А. Пульсирующее горение // Энергия: экономика, техника, экология. – М: Наука, 2007. – № 1. – 80 с.
9. Теория топочных процессов / Г.Ф. Кнорре, К.М. Апрефьев, А.Г. Блох. – М.: Энергия, 1966. – 491 с.: ил.
10. Keel, S.I. A Study of the Operating Characteristics of a Helmholtz-type Pulsating Combustor / S.I. Keel, Hyun Dong Shin // Institute of Energy. – 1991. – Vol. 64, 99.

УДК 530.145

КВАНТОВОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗОЛИРОВАННЫХ СВОБОДНЫХ И КООРДИНИРОВАННЫХ МОЛЕКУЛ МОНОМЕТИЛОЛКАРБАМИДА И МЕТИЛЕНДИКАРБАМИДА

Дуйсебекова А.Т.

*Международный казахско-турецкий университет имени А. Ясави,
Туркестан, email: daknura@mail.ru*

Квантовохимическим методом исследованы электронные структуры и реакционные способности свободных и координированных молекул монометиллолкарбамида и метиленидикарбамида. Определены геометрические, энергетические параметры.

Ключевые слова: квантовохимическое исследование, теплота образования, верхняя занятая молекулярная орбиталь, нижняя вакантная молекулярная орбиталь, заряд атома, энергия связи

QUANTUM CHEMICAL ANALYSIS OF FREE AND ISOLATED MOLECULES COORDINATE MONOMETILOLKARBAMIDA AND METILENDIKARBAMIDA

Duysebekova A.T.

A. Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, email: daknura@mail.ru

Quantum-chemical methods the electronic structure and reactivity of free and coordinated molecules and monometilolcarbamide metilendikarbamide. The geometric, energetic parameters.

Keywords: quantum chemical research, heat of formation, top occupied molecular orbital, bottom vacant molecular orbital, an atom charge, bond energy

Для исследования электронных свойств нами был использован полуэмпирический квантово-химический метод частичного пренебрежения двухатомным дифференциальным перекрыванием NDDO PM3. Выбор метода расчета обусловлен тем, что на данный момент PM3 является одним из наиболее точных, оптимизирован на большом числе экспериментальных данных (657 молекул, 18 параметров для каждого элемента) [1–4].

Строение молекулы монометиллолкарбамида (ММК) отличается от карбамида тем, что один протон замещен оксиметильной группой и это приводит к существенному изменению распределения зарядов на атомах. Из пяти таутомерных форм наиболее энергетически выгодной является форма – Б.

В настоящее время отсутствуют данные по кристаллической структуре ММК, а строение комплексных соединений устанавливалось с помощью спектральных методов и выявлена координация через карбонильный кислород. Анализ координированных форм монометиллолкарбамида с учетом реализации возможных таутомерных форм и различной координации по атомам азота и кислорода показал, что как и в случае с простейшими амидами для молекулы ММК характерна наиболее устойчивая форма с координацией через амидный атом кислорода [5, 6].

В табл. 1 приведены значения теплот образования для моделей, использованных

при оценке реакционной способности молекулы ММК. Преимущественная координация при моодентатной координации ММК через атом карбонильного кислорода обусловлена наличием напряжений в хелатных циклах при образовании соединений с бидентатной координацией.

Значения зарядов на атомах свободных и координированных молекул монометиллолкарбамида приведены в приложении, табл. 10. Существенные изменения при координации наблюдаются для связей, соседних с атомом кислорода карбонильной группы. На рис. 1 приведены схемы пространственной модели свободных и координированных молекул монометиллолкарбамида.

Квантовохимический расчет свободной и координированной молекул ММК дополнительно подтвердил ранее установленный способ координации лиганда по данным ИК-спектров поглощения [7].

Метиленидикарбамид (МДК) также является производным карбамида. Замена двух атомов водорода от двух молекул карбамида на метиленовую группу существенно изменяет геометрические и энергетические характеристики карбамида. Молекула несимметрична, заряды на атомах кислорода, азота первичной и вторичной аминных групп каждой замещенной группы карбамида существенно отличаются и это может влиять на координационную способность метиленидикарбамида.

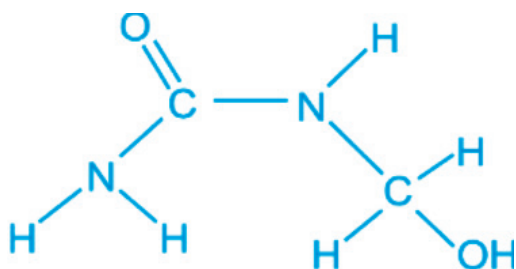
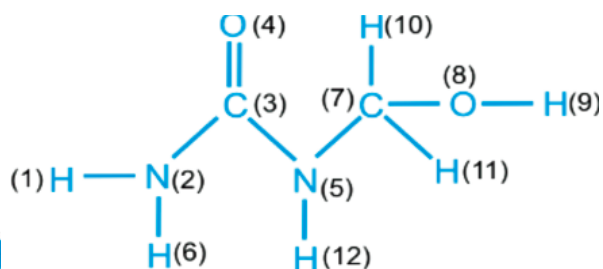
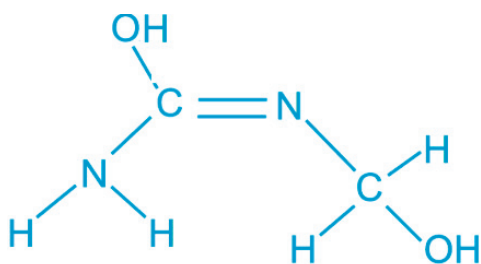
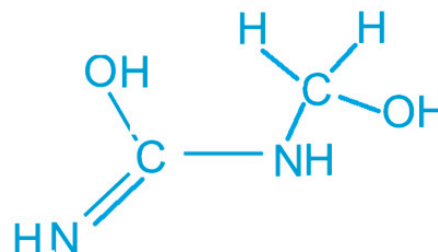
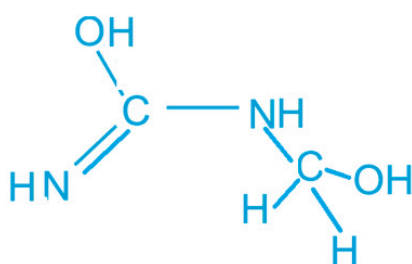
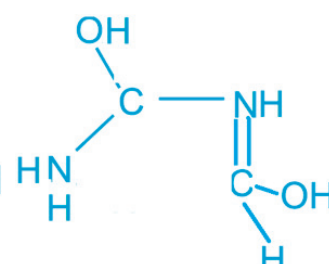
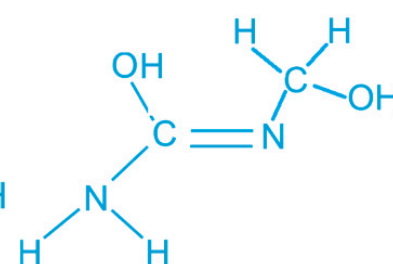
Форма – А, $\Delta H = -56,43$ ккал/мольФорма – Б, $\Delta H = -58,35$ ккал/мольФорма – С, $\Delta H = -52,51$ ккал/мольФорма – Е, $\Delta H = -51,86$ ккал/мольФорма – Ж,
 $\Delta H = -49,15$ ккал/мольФорма – 3,
 $\Delta H = -46,31$ ккал/мольФорма – Д,
 $\Delta H = -56,33$ ккал/моль

Таблица 1

Теплоты образования моделей координированных форм ММК

№ п/п	ΔH_f ккал/моль	Координация	Монометилкарбамид			
			О-координация (C=O)	Н-координация (NH ₂)	О-координация (OH)	Н-координация (NH)
1	97,60	моно	+			
2	108,56	моно		+		
3	156,39	моно			+	
4	112,77	моно				+
5	545,91	би	+	+		
6	419,50	би	+		+	
7	539,76	би	+			+
8	561,34	би		+	+	
9	499,70	би		+		+
10	587,11	би			+	+

В табл. 2 приведены значения теплот образования для моделей, использованных при оценке реакционной способности молекулы МДК. Преимущественная координация наблюдается для монодентатной

координации МДК через атом карбонильного кислорода, что обусловлено наличием напряжений в хелатных циклах при образовании соединений с бидентатной координацией.

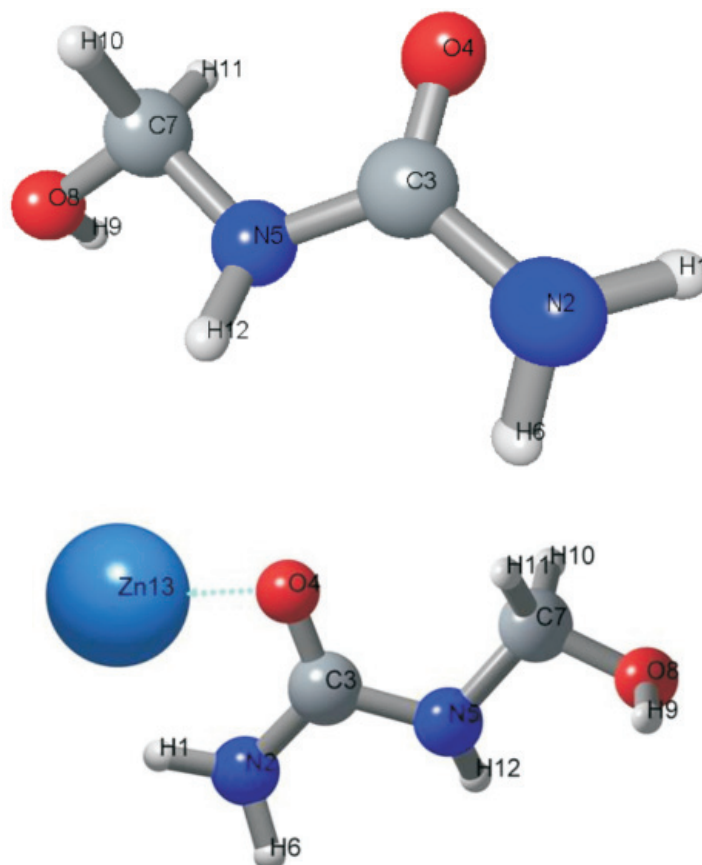


Рис. 1. Модели свободной и координированной молекул ММК

Таблица 2

Теплоты образования моделей координированных форм МДК

№ п/п	ΔH_f ккал/моль	Координация	Метилендикарбамид					
			О-координация		N-координация (NH)			
			(C = O ₁₁)	(C = O ₄)	N10	N8	N5	N2
1	112.48	моно	+					
2	450.45	моно		+				
3	503.23	моно			+			
4	511.56	моно				+		
5	555.90	моно					+	
6	623.76	моно						+
7	543,56	би	+	+				
8	577,87	би	+		+			
9	650,34	би	+			+		
10	383.05	би	+				+	
11	450,32	би	+					+
12	690,45	би			+	+		
13	455,21	би			+		+	
14	498,87	би			+			+
15	533,00	би				+	+	
16	557,12	би				+		+

При переходе от свободного МДК к координированному заметно изменяются значения энергий связей, длины

связей, валентные углы в зависимости от типа координации к атому металла (рис. 2).

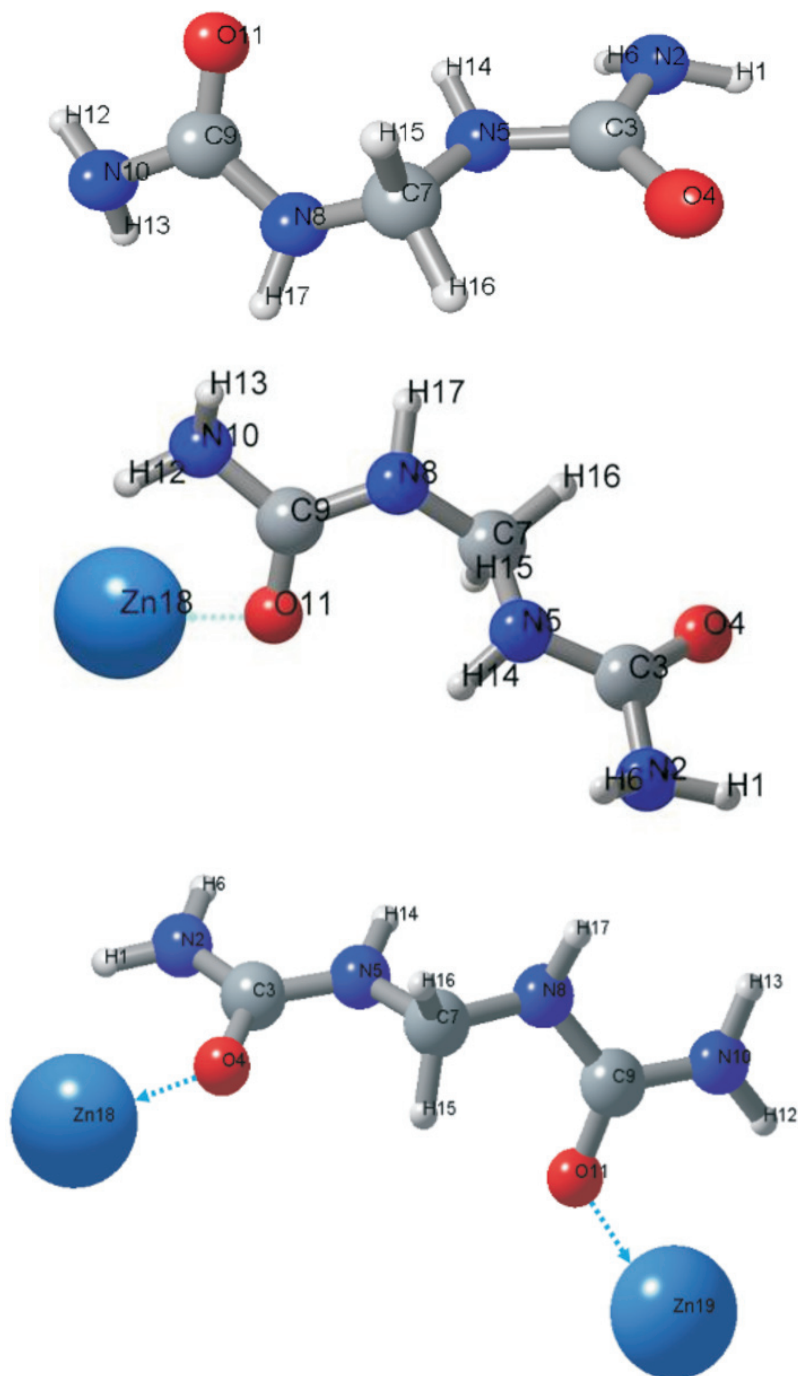


Рис. 2. Модели свободной молекулы и координированной молекул МДК

Если координация МДК осуществляется через один атом кислорода, наиболее явные изменения энергий связей наблюдаются в связях, расположенных ближе к координированному атому кислорода, в то время как в связях C=O, C–N, N–H и NH₂ второго замещенного карбамида значения энергий связей остаются почти неизмен-

ными. В случае, когда молекула МДК координируется с двумя атомами кислорода карбонильных групп, изменение значений энергии связей в обоих замещенных группах карбамида одинаково (табл. 3). Эти данные согласуются с результатами ИК-спектров поглощения комплексных соединений карбоксилатов металлов с МДК.

Таблица 3

Значения энергии связей, длины связей и валентных углов изолированных свободной и координированной молекул метиленидикарбамида (МДК)

Связь	Энергия связей, эВ			Длины связей, Å			Связь	Валентный угол, градус		
	Свободный МДК	Координ. МДК		Свобод. МДК	Координ. МДК			Свобод. МДК	Координ. МДК	
		моноконтатный	бидентатный		моноконтатный	бидентатный			моноконтатный	бидентатный
N (2) H (1)	-12,7328	-12,4175	-12,6864	0,9964	1,0019	0,9962	H(1) N(2) H(6)	111,980	109,804	118,367
C (3) N (2)	-14,6050	-12,2893	-16,9864	1,4304	1,5018	1,3810	H(1) N(2) C(3)	113,149	111,058	119,346
O (4) C (3)	-24,1553	-22,5297	-19,1122	1,2270	1,2459	1,2967	H(6) N(2) C(3)	114,238	111,650	122,210
N (5) C (3)	-14,6100	-16,7389	-17,0978	1,4335	1,3816	1,3835	N(2) C(3) O(4)	119,869	111,498	120,419
H (6) N (2)	-12,7072	-12,4187	-12,8879	0,9960	1,0018	0,9926	N(2) C(3) N(5)	117,703	123,158	122,014
C (7) N (5)	-13,2386	-13,0834	-12,9715	1,4870	1,4890	1,4990	C(3) N(5) H(14)	113,769	116,825	118,691
N (8) C (7)	-13,3733	-13,3817	-13,7348	1,4836	1,4818	1,4767	C(3) N(5) C(7)	117,325	122,193	121,822
C (9) N (8)	-14,5844	-14,0670	-15,0415	1,4336	1,4496	1,4302	N(5) C(7) H(15)	111,791	105,821	108,946
N (10) C (9)	-14,5959	-15,3589	-17,0705	1,4301	1,4098	1,3773	N(5) C(7) H(16)	109,218	109,935	109,648
O (11) C (9)	-24,1403	-23,9374	-21,1604	1,2267	1,2292	1,2658	N(5) C(7) N(8)	107,331	110,606	107,467
H (12) N (10)	-12,7319	-12,7708	-12,6548	0,9965	0,9951	0,9967	H(15) C(7) N(8)	112,139	113,330	112,634
H (13) N (10)	-12,7014	-12,7654	-12,8789	0,9960	0,9943	0,9925	H(16) C(7) N(8)	108,873	109,075	111,065
H (14) N (5)	-12,6076	-12,5736	-12,6515	0,9997	1,0006	0,9998	C(7) N(8) H(17)	112,427	111,292	113,877
H (15) C (7)	-12,7022	-12,6873	-12,6369	1,1133	1,1125	1,1134	C(7) N(8) C(9)	118,178	116,887	120,071
H (16) C (7)	-12,7143	-12,7314	-12,7236	1,1099	1,1105	1,1137	H(17) N(8) C(9)	114,333	114,622	115,115
H (17) N (8)	-12,7187	-12,6919	-12,7211	0,9972	0,9986	0,9995	N(8) C(9) O(11)	121,581	118,716	118,805
Zn(18) O (4)		-4,9223	-4,9250		2,2014	3,1416	O(11)C(9) N(10)	120,263	121,401	120,655
Zn(19) O(11)			-5,2340			2,2119	C(9) N(10) H(12)	113,107	114,696	119,098
							C(9) N(10) H(13)	114,056	115,964	122,174
							H(13) N(10) H(12)	111,942	113,691	117,944

Список литературы

1. Борщ Н.А., Переславцева Н.С., Курганский С.И. Атомная структура кремниевых и кремний-металлических наночастиц Si_{20} , Si_{20}^- , $\text{Na}_8\text{Si}_{46}$, KSi_{46} // Физ. техн. полупр. – 2006 – Т. 40 – С. 1457–1462.
2. Stewart J.J.P. Optimization of parameters for semiempirical methods I. Method // J. Comput. Chem. –1991 – Vol. 12. – P. 320–341.
3. Минкин В.И., Симкин Б.Я., Миняев Р.М. Теория строения молекул. – Ростов на/Д.: Феникс, 1997.
4. Кларк Т. Компьютерная химия. – М.: Мир, 1990.
5. Азизов Т.А. Псевдоамидо-, amino- и аквокарбок-силатные координационные соединения ряда металлов: дис. ... д-ра хим. наук. – Ташкент, 1993. – 459 с.
6. Brigitte R., Albert G. Synthesis and NMR characterization of mono- and dimethylol ureas // Comptes Rendus des Seances de l'Academie des Sciences, Serie C: Sciences Chimiques. – Paris, 1975. – Vol. 281. – P. 761–763.
7. Квантовохимическое изучение электронного строения и реакционной способности спирооксиронов / Л.И. Касьян, Л.Г. Горб, М.Ф. Серерава, В.Р. Дрюк // Укр. хим. журн. – Киев, 1990. – Т. 56. – № 10. – С. 1071–1076.

КАТЕГОРИЯ ДОБРА В УЧЕНИИ В.С. СОЛОВЬЁВА

Панищев А.Л.

Курский институт социального образования, филиал Российского государственного социального университета, Курск, e-mail: aleksepanishhe@rambler.ru

Данная статья посвящена анализу категории добра в учении В.С. Соловьёва. Мыслитель считает, что без чувства доброты индивид не может считаться человеком. Одной из форм проявления доброты является милостыня, благодаря которой человек способен реализовать заботу о своём ближнем.

Ключевые слова: категория, добро, В.С. Соловьёв, милостыня

CATEGORY OF GOOD TEACHING IN V.S. SOLOVYOV

Panischev A.L.

Kursk Institute of Social Education, a branch of the Russian State Social University, Kursk, e-mail: aleksepanishhe@rambler.ru

This article is devoted to the analysis of the concept of kindness in the study of V.S. Solovyov. Philosopher thinks that without sense of kindness an individual cannot be human. One of a forms display the kindness is charity.

Keywords: category, good, V.S. Solovyov, charity

Закон правды Божией требует, чтобы жизнь человека не от грехов только была свободна, но и была наполнена делами правды.

Святитель Феофан Затворник

Среди русских мыслителей, стремившихся показать взаимосвязь между правовой и духовной жизнью человека, между государством и природой человека, особое место занимает Владимир Сергеевич Соловьёв. Обращение к правовым вопросам связывалось у В.С. Соловьёва с выявлением особенностей человеческой природы, построением идеала нравственного совершенства и утверждением святости прав личности. Философ выделяет качества, очеловечивающие индивида, являющиеся основой формирования личности и развития самосознания. К таким качествам Соловьёв относил: во-первых, доброту и сострадание; во-вторых, чувство стыда; в-третьих, благоговение. Эти качества (чувства) он рассматривает как естественные корни нравственности, без которых невозможна эволюция человека в его продвижении к всеединству и богочеловечеству. А. Гулыга справедливо замечает, что Вл. Соловьёв связывает выше-названные качества человека с признанием собственного несовершенства, с представлением идеи Бога и стремлением приблизиться к нему¹.

Остановим наше внимание на первом качестве, которое придаёт индивиду человеческую сущность, – на *доброте*. Со-

гласно воззрениям философа, доброта присуща и животным, если же в человеке нет доброты и сострадания, то он хуже всякого животного. П. Флоренский утверждает, что истинный христианин должен уметь сострадать горю или боли другого человека². Возможно, что само сочувствие горю не является качеством, образующим нравственный принцип, но проявление сострадания способно выявить степень развития нравственного сознания. Отсутствие же сострадания обнаруживает в человеке невысокую степень развития нравственного сознания. Заметим, что в русской философии понятие *страдание* выступает важной категорией, без которой невозможно рассмотрение вопроса о нравственном развитии человека и достижении им счастья. Это положение достаточно ярко выражено в статье К.Н. Леонтьева «О всемирной любви», где мыслитель пишет: «Без страданий не будет ни веры, ни на вере в Бога основанной любви к людям...»³. Согласно воззрениям Соловьёва, сострадание помогает человеку преодолеть замкнутую природу, а, стало быть, достигать нравственного совершенства.

Чувство сострадания может выступать одной из основ накопления духовного опыта, сущность которого состоит в приращении глубинных основ духовной жизни, где происходит смысловая координация различных сфер человеческого бытия. Здесь проявление сострадания выступает одним из способов осмысления человеком своей роли в деле всеобщего спасения. Тем са-

¹ Гулыга А. Поиски абсолюта // Новый мир. 1987, № 10, С. 251.

² Флоренский П. Христианство и культура. М., 2002, С. 483.

³ Леонтьев К.Н. О всемирной любви // Русская идея. М., 2002, С. 199.

мым, сострадание предстаёт одним из важных путей самопознания личности. Однако индивид, осмысляя причины духовного несовершенства людей, обнаруживает и свои недостатки. Их осознание не позволяет человеку прекратить работу над развитием собственного самосознания. Наконец, чувство сострадания предохраняет индивида от аморального отношения к окружающим его людям и от проявления гордыни. Сопереживающий другим человек ищет способы помощи ближним и стремится переустроить мир, в соответствии со своими нравственными представлениями. Именно страдающая личность понимает, что причина нравственного регресса индивида зачастую лежит не только в недостаточном развитии его духовности, но и в несовершенстве всего мира. Данное положение получает развитие в философии Н.А. Бердяева: «Спаستись — не значит умереть для этого мира и перейти в мир иной, спастись — значит так преобразить этот мир, чтобы над ним не властвовала смерть...»⁴.

Л.Н. Толстой в 1906 году в одном из своих рассказов, описывая отношение отца к своей дочери, замечает: «Жалость к ней открыла ему самого себя. И увидав себя, какой он был действительно, он понял, как он виноват перед ней, виноват за свою гордость, холодность...»⁵. Именно чувство жалости заставляет личность ощутить всю трагичность положения как падшего человека, так и трагичность того, кто его грубо осуждает. В данном случае важно понять, что вина за преступления лежит не только на отдельно взятом индивиде, но и на всём обществе. Герой романа Ф.М. Достоевского «Братья Карамазовы, старец Зосима, на своём смертном одре говорит: «Знайте, милые, что каждый единый из нас виновен за всех и за вся на земле несомненно, не только по общей мировой вине, а единолично каждый за всех людей и за всякого человека...»⁶. Это чувство вины за моральное падение ближнего задаёт основания в осмыслении вопроса о необходимости возрастания нравственного сознания человека и общества. Важно подчеркнуть, что в русской мысли особенно развита идея любви человека к людям и миру в целом. Одна из форм проявления любви к своему ближнему — переживание чувства ответственности за его жизнь и за состояние его души. Ф.М. Достоевский под-

черкивает, что «иностранный преступник... редко раскаивается, ибо самые даже современные учения утверждают его в мысли, что преступление его не есть преступление, а лишь восстание против несправедливо угнетающей силы»⁷. Соответственно русской философской традиции, человеку следует не бунтовать против несправедливого мира, не разрушать его, а преобразовать мир согласно нравственным убеждениям, сила которых связана со степенью развития его нравственного сознания.

В творчестве В.С. Соловьёва особое место среди поступков, свидетельствующих о стремлении человека к нравственному совершенствованию, отводится *милостыне*. Милостыня есть зримое выражение человеческой доброты, его практическое соответствие категории добра. Философ пишет, что в естественном состоянии неравенство в обществе приводит либо к войне, либо к порабощению одних людей другими. Биологический человек, как уже упоминалось, по сути, живёт за счёт чужой жизни и, в конечном итоге, умирает, чтобы в свою очередь также послужить основой для другой (тоже несовершенной и обречённой на смерть) жизни. Богочеловек живёт и самоутверждается на основании духовного опыта и поэтому преодолевает пределы биологических потребностей.

Милостыня позволяет человеку проявить себя нравственным существом, действия которого не зависят от внешних факторов, в частности от права. Закон не обеспечивает прочных основ для достижения людьми нравственного совершенства, ибо первый обязывает их только к соблюдению основных принципов морали; он ограничивает человека в его личностных нуждах и интересах. Милостыня, как пишет Соловьёв, позволяет человеку *выситься* над естественностью и над законом. Подаяние приближает личность к божественной природе, ибо христианство есть религия страдающего Бога, принесшего своего Сына в жертву во имя спасения человечества.

Сущность подаяния раскрывается только в субъективном осмыслении, предполагает стремление не к проявлению собственного величия в глазах общества, а к помощи своему ближнему. Всякое самолюбование в акте милостыни является недопустимым.

Немаловажно учесть и нематериальный смысл милостыни не только для подающего, но и для принимающего. В подаянии человек проявляет свою ответственность пред

⁴ Бердяев Н. Философия свободы. М., 2002, С. 185.

⁵ Толстой Л.Н. Что я видел во сне... // Толстой Л.Н. Собр. соч. в 14 т., М.: Изд-во художественной литературы, 1953, Т. 12, С. 249.

⁶ Достоевский Ф.М. Братья Карамазовы // Достоевский Ф.М. Собр. соч. в 12 т., Т. 11, М., 1982, С. 191.

⁷ Достоевский Ф.М. Братья Карамазовы // Достоевский Ф.М. Собр. соч. в 12 т., Т. 11, М., 1982, С. 76.

Богом за своего ближнего. Так, в известном русском романе «Нищая» показана знаменитая актриса, которая жила в роскоши и всегда была добра к бедным людям. Однако, заболев и потеряв способность работать, она сама оказалась на паперти. Казалось бы, человек, сам подававший милостыню, заслуживает большей благосклонности от судьбы. Но надо признать, что дело не в её объективной жизни, а в её духовном облике, который должен быть прекрасным и в условиях болезни, нищеты. Люди же своим снисходительно-унижающим, порой жестоким отношением к просящему могут его обидеть, что, возможно, приведёт к тому, что обездоленный, несчастный человек озлобится на мир и, в конце концов, попадёт на суд Божий в недолжном духовном облике. Поэтому в конце романа говорится:

...О! Чтобы в старости
своей она на промысл не роптала
Подайте ж милостыню ей...

Милостыня есть одна из важных форм проявления личной деятельно-религиозной жизни человека. Их соблюдение обуславливается не юридическим законом, а духовностью человека, глубиной его нравственных чувств. Вместе с тем индивиду подчас весьма трудно придерживаться принципов добра и творить истинную милостыню. Так, милостыня подчас сводится не к состраданию и желанию помочь ближнему, а к наслаждению собственной властью. Например, один из героев романа Достоевского «Бесы» замечает, что «между тем наслаждение от милостыни надменное и безнравственное, наслаждение богача своим богатством...»⁸. В конечном итоге, бес также может подавать милостыню. Но эта бесовская милостыня для подающего не

сопряжена ни с какими жертвами, обратной её стороной будет презрение, а последствием – рабство.

Следует отметить то, что В.С. Соловьёв не просто теоретизировал на философско-религиозные темы. Взгляды мыслителя стали для него жизненными принципами, которые подвинули его на благочестивую жизнь. Трудно, конечно, говорить о том, насколько часто В.С. Соловьёв молился, как он соблюдал пост, ибо такие дела сугубо личные и объективно проследить их не представляется возможным. Всё же в своих трудах мыслитель отводил значительное внимание категориям *молитвы* и *поста*. Что же касается милостыни, то почти все свои деньги он раздавал бедным. Нередко он приходил домой без верхней одежды, которую отдавал нуждающимся. Философ не только думал о благе всего человечества, но и заботился о всяком отдельном человеке, ибо в каждом видел храм Божий. Без сомнения, его учение было для мыслителя не зеркалом для самолюбования, не областью решения профессионально-карьерных вопросов, а образом жизни и организующим началом хода мыслей.

Список литературы

1. Бердяев Н.А. Философия свободы. – М.: АСТ, 2002. – 274 с.
2. Гулыга А. Поиски абсолюта // Новый мир. – 1987. – № 10. – С. 245–253.
3. Достоевский Ф.М. Братья Карамазовы // Собрание сочинений в 12 т. – Т. 11. – М., 1982. – 623 с.
4. Достоевский Ф.М. Бесы // Собрание сочинений в 12 т. – Т. 8. – М.: Правда, 1982. – 461 с.
5. Достоевский Ф.М. Бесы // Собрание сочинений в 12 т. – Т. 9. – М.: Правда, 1982. – С. 5–203.
6. Толстой Л.Н. Что я видел во сне... // Собрание сочинений в 14 т. – Т. 14. – М.: Изд-во художественной литературы, 1953. – С. 239–250.
7. Леонтьев К.Н. О всемирной любви // Русская идея. – М.: Айрис-пресс, 2002. – С. 190–226.
8. Флоренский П. Христианство и культура. – М.: АСТ. – 483 с.

⁸ Достоевский Ф.М. Бесы // Собр. соч. в 12 Т., т. 8, М., 1982, С. 369.

УДК 33.

ФУНКЦИИ ДЕВЕЛОПЕРСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОМ ЦИКЛЕ

Иванов А.С.

*Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
Санкт-Петербург, e-mail: app_spb@mail.ru*

В настоящей работе автором предложена матрица распределения функций девелопера в двух векторах: этапы и операции инвестиционно-строительного цикла; операционные и менеджерские функции. Этапы и операции выделены в соответствии с академическими представлениями экономики строительства, а функции определены по модели менеджмента организации, в которой управленческий цикл понимается как последовательность планирования, исполнения (операционная деятельность) и контроля. Поставленная автором исследовательская задача определена как поиск субъектов ИСК, реализующих функции управления (планирования, исполнения, контроля) по отношению к каждому этапу и операции инвестиционно-строительного цикла.

Ключевые слова: девелоперская организация, инвестиционно-строительный цикл, функции девелопмента, управленческий цикл, субъекты ИСК

FUNCTIONS OF THE DEVELOPER ORGANIZATION IN THE INVESTMENT AND CONSTRUCTION CYCLE

Ivanov A.S.

*The St.-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,
St. Petersburg, e-mail: app_spb@mail.ru*

In the real work as the author the matrix of distribution of functions of the developer in two vectors is offered: stages and operations of an investment and construction cycle; operational and management functions. Stages and operations are allocated according to the academic representations of economy of construction, and functions are determined by model of management of the organization in which the administrative cycle is understood as sequence of planning, executions (operating activities) and control. The research task put by the author is defined as search of subjects of an investment and construction complex, realizing functions of management (planning, execution, control) in relation to each stage and operation of an investment and construction cycle.

Keywords: developer organization, investment and construction cycle, development functions, administrative cycle, subjects of an investment and construction complex

Современные исследования эволюции института девелопмента привели к актуализации представлений экономики строительства о его природе, развитию соответствующего определения. Девелопер – интегрированный институт ИСК, управляющий всеми этапами инвестиционно-строительного цикла (инвестиционный, строительный, эксплуатационный) в целях достижения запланированного инвестором экономического результата. [3, 4, 9]

Современный этап интеграции девелопмента в структуру региональных ИСК можно охарактеризовать как «институциональное становление», со всей присущей этому периоду сложностью и неопределенностью построения связей контрагентов. Сегодня практика формирования и исполнения девелоперских контрактов чаще всего строится как ответ на конкретную ситуацию и пожелания инвестора, бизнес процесс девелоперской услуги не имеет четких границ. Большинство организаций формулирует свои услуги (позиционирует их) исходя из общей концепции, парадигмы девелопмента. [1, 5, 6] Ускорение процесса интеграции девелопмента в ИСК, превращение

его в инструмент управления транзакционными расходами должно быть основано на научно обоснованных, формализованных и регламентированных картах процессов и операций хозяйственной деятельности.

Предлагаемое методическое решение объективно должно быть построено на детерминировании не только операций девелопера, но и связанных с ним в рамках этапов инвестиционно-строительного цикла других субъектов управления. [2] Именно это позволит сформировать целостный взгляд на роль и место девелопера в иерархии коммуникационных и контрактных взаимодействий субъектов регионального ИСК, реализующих инвестиционно-строительную деятельность. Соответственно в настоящей работе автором предложена матрица распределения функций в двух векторах: этапы и операции инвестиционно-строительного цикла; операционные и менеджерские функции. Этапы и операции выделены в соответствии с академическими представлениями экономики строительства [8], а функции определены по модели менеджмента организации, в которой управленческий цикл понимается как

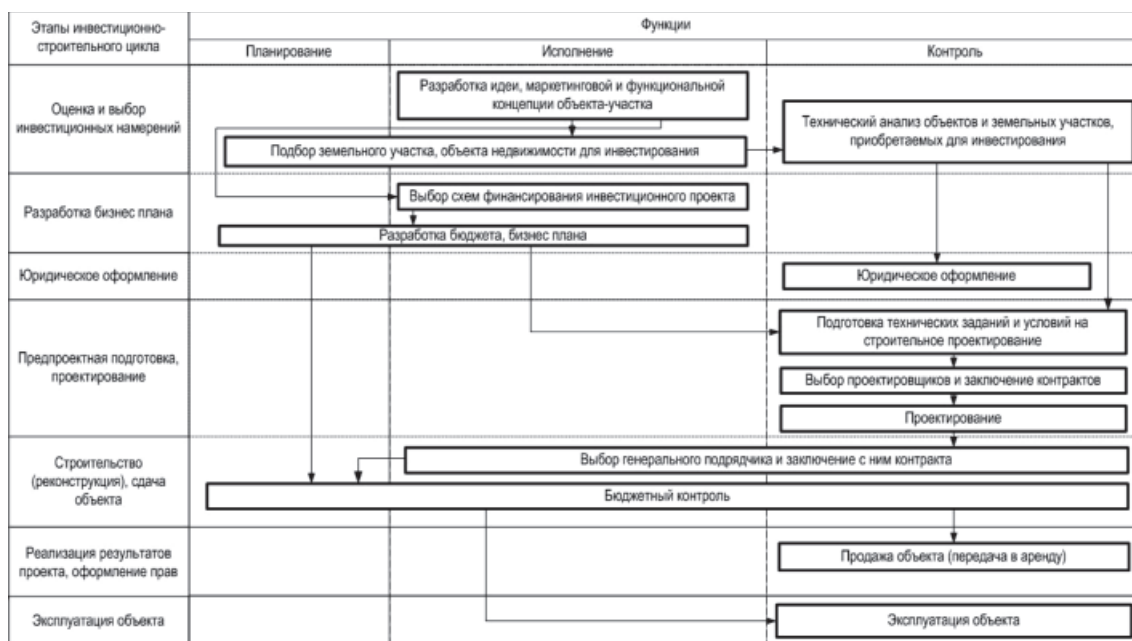
последовательность планирования, исполнения (операционная деятельность) и контроля [7]. Соответственно, поставленная автором исследовательская задача определена как поиск субъектов ИСК, реализующих функции управления (планирования, исполнения, контроля) по отношению к каждому этапу и операции инвестиционно-строительного цикла.

В рамках ее решения автором изучена проектная документация ряда девелоперских организаций. Проектная документация систематизировалась в контексте постав-

ленной задачи – выделение субъектов, реализующих функции управления на операциях цикла. Проекты, в которых девелопер не формулировался как контрагент отношений (разумеется, мы не имеем в нормативном поле такого определения), очевидным образом обнаруживался либо инвестор, либо заказчик-застройщик. Такие ситуации автором понимались как наличие и реализация функций девелопмента (по составу этапов и операций) другими субъектами ИСК, что вполне допустимо и объяснимо на настоящем этапе эволюции института.

Матрица функций субъектов инвестиционно-строительного цикла регионального ИСК

Этапы и операции инвестиционно-строительного цикла	Операционные и менеджерские функции		
	Планирование	Исполнение	Контроль
Этап А. Оценка и выбор инвестиционных намерений	Инвестор	Девелопер	Инвестор
Разработка идеи, маркетинговой и функциональной концепции объекта-участка	Инвестор	Девелопер	Инвестор
Подбор земельного участка, объекта недвижимости для инвестирования	Девелопер	Девелопер	Инвестор
Выбор схем финансирования инвестиционного проекта	Инвестор	Девелопер	Инвестор
Этап В. Разработка бизнес плана	Девелопер	Девелопер	Инвестор
Этап С. Юридическое оформление	Технический заказчик	Технический заказчик	Девелопер
Этап D. Предпроектная подготовка, проектирование	Технический заказчик	Технический заказчик	Девелопер
Технический анализ объектов и земельных участков, приобретаемых для инвестирования	Технический заказчик	Технический заказчик	Девелопер
Подготовка технических заданий и условий на строительное проектирование	Технический заказчик	Технический заказчик	Девелопер
Выбор проектировщиков и заключение контрактов	Технический заказчик	Технический заказчик	Девелопер
Проектирование	Технический заказчик	Проектировщик	Девелопер
Оформление технических условий на присоединения к внешним инженерным сетям	Технический заказчик	Инженерные ведомства	Технический заказчик
Согласование, утверждение и экспертиза предпроектной и проектно-сметной документации	Технический заказчик	Изыскатели	Технический заказчик
Оформление разрешения на производство строительно-монтажных работ	Технический заказчик	Инженерные ведомства	Технический заказчик
Выбор генерального подрядчика и заключение с ним контракта	Технический заказчик	Девелопер	Девелопер
Отбор (тендер) подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков	Генеральный подрядчик	Генеральный подрядчик	Технический заказчик
Этап Е. Строительство (реконструкция), сдача объекта	Генеральный подрядчик	Генеральный подрядчик	Девелопер
Строительство, в т.ч. технический надзор, контроль качества и сроков работ	Генеральный подрядчик	Генеральный подрядчик	Технический заказчик
Бюджетный контроль	Девелопер	Девелопер	Девелопер
Сдача объекта	Технический заказчик	Генеральный подрядчик	Технический заказчик
Этап F. Реализация результатов проекта, оформление прав	Риэлтор	Риэлтор	Девелопер
Продажа объекта (передача в аренду)	Риэлтор	Риэлтор	Девелопер
Этап G. Эксплуатация объекта	Управляющая компания	Управляющая компания	Девелопер



Операционная карта девелоперской организации

При этом автор обнаружил интересную институциональную тенденцию: состав функций девелопера это переданные ему операции со стороны субъектов инвестор и заказчик-застройщик. А субъект девелопер это предпринимательская, бизнес единица, способная за счет специализации сформировать новый уровень добавленной стоимости традиционных операций инвестиционно-строительного цикла. В итоговой исследовательской матрице такие операции признавались как относимые к функции девелопмента, что давало основание фиксировать девелопера как их владельца.

Изученная практика распределения функций управления по этапам и операциям цикла в рамках исследовательского эксперимента была научно типизирована по отношению к полям заданным векторам матрицы: функции – этапы, операции. Что позволило построить матрицу функций управления инвестиционно-строительным циклом регионального ИСК, представленную в таблице. Научное значение предложенной матрицы состоит в возможности построения проекций, операционных карт отдельных субъектов ИСК.

Построенная автором операционная карта девелоперской организации является частным случаем такой проекции (рисунок). Операционная карта отображена как бизнес процесс, позволяющий визуализировать последовательность и взаимосвязь

функций. Полученная операционная карта позволяет формализовать функции девелоперской организации:

1. Операционные (исполнительские) функции, основанные на маркетинговой компетенции организации:

1.1. Разработка идеи, маркетинговой и функциональной концепции объекта-участка;

1.2. Подбор земельного участка, объекта недвижимости для инвестирования;

1.3. Выбор схем финансирования инвестиционного проекта;

1.4. Разработка бизнес плана проекта;

2. Управленские (менеджерские) функции, реализуемые через контрактинг с генеральными исполнителями и реализацию контроля их деятельности на ключевых этапах инвестиционно-строительного цикла:

2.1. Юридическое оформление проекта;

2.2. Предпроектная подготовка и проектирование;

2.3. Строительство (реконструкция), сдача объекта;

2.4. Продажа (передача в аренду) земельного участка и(или) объекта;

2.5. Процесс эксплуатации объекта недвижимости.

Таким образом, заданная определением концепция девелопера как менеджера всех этапов инвестиционно-строительного цикла находит свое воплощение в формализованных операционной карте и составе операционных и управленческих функций.

Список литературы

1. Инвестиционно-строительный комплекс: рамки и границы термина / А.Н. Асаул, Н.А. Асаул, А.А. Алексеев, А.В. Лобанов // Вестник гражданских инженеров. – 2009. – № 4. – С. 91–96.
2. К вопросу о дефиниции инвестиционно-строительного комплекса / А.Н. Асаул, Н.А. Асаул, А.А. Алексеев, А.В. Лобанов // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2009. – Т. 5. – № 3. – С. 131–139.
3. Асаул А.Н., Грахов В.П. Развитие девелопмента в России // Экономические проблемы и организационные решения по совершенствованию инвестиционно-строительной деятельности: сборн. научн. тр. – Вып.3. Т.2. – СПб.: СПбГАСУ, 2005.
4. Асаул А.Н., Иванов А.С. Сущность девелопмента как институциональной единицы // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – <http://www.science-education.ru>.
5. Асаул А.Н., Лобанов А.В. Институциональные единицы в региональном инвестиционно-строительном комплексе: критерии и методы выделения // Экономика Украины. – 2010. – С. 47.
6. Асаул А.Н., Лобанов А.В. Структурный анализ институциональных субъектов инвестиционно-строительного комплекса // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2010. – Т. 6. – № 2. – С. 59–70.
7. Интегративное управление в инвестиционно-строительной сфере / А.Н. Асаул, В.П. Грахов. – СПб.: Гуманистика, 2007. – 248 с.
8. Экономика недвижимости / А.Н. Асаул, С.Н. Иванов, М.К. Старовойтов. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2009. – 304 с.
9. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник для вузов. – 3-е изд., исправл. – СПб.: Питер, 2010.

*«Перспективы развития вузовской науки»,
Россия (Сочи), 27 сентября - 1 октября 2012 г.*

Педагогические науки

**МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ
ЗАВЕДЕНИИ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ
РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

Бурковская В.А., Сергеева Г.Н.

*Елецкий филиал НОУ ВПО «Российский новый
университет», Елец, e-mail: elrosnou_kafedra@mail.ru*

Современные условия развития рынка образовательных услуг как в международном сообществе, так и в России в частности требуют совершенствования системы оценки качества образования разных уровней. Российскому высшему профессиональному образованию, долгое время ориентированному на достижение количественных показателей, необходимо актуализировать многоаспектный подход к качественным характеристикам подготовки выпускников, их адаптации к вызовам времени, их конкурентоспособности и мобильности. Рейтинговая шкала высших учебных заведений свидетельствует о большом разрыве в результативности и успешности решения актуальных задач организации образовательного процесса разными вузами.

Образовательная услуга, как и любой продукт рынка, определяется, с одной стороны, спросом, востребованностью обществом, с другой – соответствием требованиям, предъявляемым государственным образовательным стандартом. Необходимо помнить, что это продукт специфический, предполагающий высокий уровень квалификации всех причастных к его созданию. Именно поэтому так важен учет человеческих ресурсов, занятых в образовательном процессе. Причем они включают в себя не только администрацию, профессорско-преподавательский состав, учебно-вспомогательный персонал вуза, но и обучающихся, обладающих тем или иным потенциалом в готовности к овладению профессиональными знаниями, умениями и навыками.

Важным ресурсом достижения высоких рейтинговых показателей является материально-техническая база высшего учебного заведения: наличие необходимых площадей, современных технических средств, специализированных кабинетов, лабораторий и т.д.

В последние десятилетия особую актуальность обрели информационные ресурсы, конкурентоспособность учебного заведения во многом определяется информационной грамотностью кадров, адекватной технологиям сегодняшнего дня. Без освоения информационных

технологий невозможно ведение ни учебной, ни научно-исследовательской, ни управленческой деятельности в вузе.

Нельзя не отметить, что само понятие «качество образовательной услуги» во многих работах дается весьма расплывчато, различные его истолкования не лишены субъективизма и определенной односторонности. Некоторые вузы ставят во главу угла степень удовлетворенности студентов качеством образовательного процесса и, соответственно, цифры набора абитуриентов по направлениям подготовки. Некоторые считают доминантным определение качества итоговой аттестации выпускников высшего учебного заведения. Отдельные вузы сводят качество образовательных услуг к качеству преподавания дисциплин учебного плана. Среди характеристик, определяющих качество образования, рассматриваются и возможность осуществления успешного менеджмента в учебном заведении, реализации дополнительных образовательных программ, повышения квалификации кадрового состава, профессионального роста преподавателей, и готовность выпускников к ведению профессиональной деятельности.

Разумеется, любой из подходов имеет право на существование, однако с той оговоркой, что все же определение качества образовательной услуги не должно быть зауженным, оно должно включать в себя объективные комплексные характеристики: учебные – методические – научные – воспитательные. Поскольку обучение в любом вузе, а тем более в университете, академии и т.д., и наличие диплома об окончании такового предполагает и профессиональную компетентность, и гражданскую зрелость, и наличие высокого уровня общей культуры.

Последние двадцать лет в истории образования Российской Федерации озаменовались развитием сектора негосударственного образования, призванного расширить возможности абитуриентов в выборе форм обучения. Наличие государственных и негосударственных вузов создает живую конкурентную среду, способствует активизации процессов модернизации и реформирования системы российского образования, его интегрирование в европейское образовательное пространство.

Преимущество негосударственных вузов заключается в их большей мобильности, в стремлении соответствовать последним тенденциям обновления рынка образовательных услуг и готовности к эксперименту. В то же время реализация образовательных программ в негосудар-

ственным вузе сопряжена с введением системы повышенного контроля над выполнением соответствующих требований государственного образовательного стандарта. Это и внешний контроль со стороны Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, и внутренний контроль за осуществлением образовательного процесса: квалификацией кадров, аттестацией студентов, соблюдением санитарно-гигиенических норм и т.д.

Особую важность приобретает оценка качества освоения профессиональных компетенций выпускниками. Использование современных информационных технологий актуализирует обратную связь, усиливает контроль преподавателя за работой студента и самоконтроль обучающегося. В то же время следует сочетать реализацию требований к студентам с предоставлением им определенной свободы: в выборе дополнительных обучающих материалов, в организации процесса самостоятельной работы, в определении сроков и форм индивидуальной отчетности.

Чтобы контроль обучения был эффективным и результативным, необходимо соблюдать принципы его объективности, планомерности, доступности, информированности о системе требований и критериях оценки. Важнейшими условиями контрольной деятельности преподавателя являются ее системность и регулярность, так как только в этом случае можно говорить о своевременной и объективной корректировке усвоения студентом учебной дисциплины, то есть, в конечном счете, о повышении качества полученных знаний.

В работе Гринкруга Л.С., Фишмана Б.Е., Мусовского И.В. «Проективная методика оценки качества образовательной деятельности вуза» была предложена общая макроструктура понятия «качество образования»:

«— качество оснований образования (цели и нормы, действующие парадигмы, ориентации законодательной и нормативной базы и др.);

— качество человеческих ресурсов (потенциал преподавательских кадров; потенциал абиту-

риентов, студентов; качество управленческого персонала);

— качество системы управления (качество организационных структур, управленческих технологий и ресурсов, системы управления качеством, системы оценки (мониторинга) качества, культура мониторинговых исследований и др.);

— качество образовательной деятельности (позиции и мотивация участников, организация учебной и воспитательной деятельности, образовательные технологии, эффективность и т.п.);

— качество обеспечения образования (образовательные программы, содержание образования, ресурсное обеспечение и т.д.)» [1].

Приведенное истолкование понятия «качество образования» является наиболее полным из существующих, охватывающим все составляющие организации образовательного процесса, объективная оценка состояния которых и является целью мониторинга эффективности деятельности высших учебных заведений.

Среди требований современного мониторинга — учет не только качества педагогической деятельности преподавателя вуза, не только степени освоения профессиональных компетенций выпускниками, но и эффективности формирования гуманитарной образовательной среды в высшем учебном заведении [2].

Кроме того, говоря о мониторинге качества образовательных услуг высших учебных заведений, нельзя не отметить необходимость учета мнения привлеченных независимых экспертов, профессиональных и общественных организаций — потребителей образовательных услуг.

Список литературы

1. Гринкруг Л.С., Фишман Б.Е., Мусовской И.В. Проектная методика оценки качества образовательной деятельности вуза. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2007. — 34 с.
2. Зайцев В.В., Чандра М.Ю. Из опыта создания системы качества подготовки специалистов в Волгоградском государственном педагогическом университете // Образование и общество. — 2007. — № 1.
3. Фишман Б.Е. Открытость и качество профессионального образования: грани проблемы // Открытые эволюционирующие системы: материалы II научно-практической конференции. — Киев: ВМУРОЛ, 2004. — С. 216–224.

«Проблемы социально-экономического развития регионов», Франция (Париж), 14-21 октября 2012 г.

Экономические науки

КОНЦЕПЦИЯ «ПРОКЛЯТИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ» И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Ондаш А.О.

Казахский национальный университет
имени аль-Фараби, Алматы, e-mail: ainukon84@mail.ru

Статья посвящена исследованию проблем «ресурсного проклятия», в ходе которого были выявлены признаки «ресурсного проклятия»

в экономике Казахстана и даны рекомендации по их преодолению.

Проведен теоретический и практический анализ понятия «ресурсное проклятие» применительно к казахстанской экономике. На основе статистического анализа сделан вывод о наличии признаков «ресурсного проклятия» и сформулированы рекомендации по их преодолению.

Рассматривая современные концепции «ресурсного проклятия» логично было бы сделать ссылку на работу известного экономиста

Дж. Стиглица «Как избежать ресурсного проклятия» [1]. Эта работа посвящена анализу проблем экономик с преобладающими добывающими отраслями, которые имеют шанс получить или избежать «ресурсного проклятия». Конечно, приоритет любой экономики – избежать ресурсного проклятия. В этом может помочь теоретический анализ тенденций возникновения «ресурсного проклятия» и проблем, связанных с ним. По мнению разных авторов, «ресурсное проклятие» определяется как слабое развитие экономики страны, имеющей большие запасы природных ресурсов [2, 3, 4, 5]. Анализ развития африканских стран, обладающих такими ресурсами, указывает на зависимость экономики страны от реализации имеющихся ресурсов. Результаты анализа говорят не в пользу развития экономик этих стран, и выявлены определенные факторы торможения экономики с высоким ресурсным потенциалом, которые необходимо учитывать в стратегии экономического развития РК.

Цель исследования – определить степень влияния «ресурсного проклятия» на экономику Казахстана.

Результаты исследования. На основе анализа проблем в экономике Казахстана определены опасности, связанные с сырьевой направленностью и зависимостью от мировых рынков природных ресурсов.

Выводы. На основе анализа текущего состояния экономических показателей развития Казахстана выявлен круг проблем, связанных с «ресурсным проклятием» и определены перспективы экономического развития РК.

Факторы торможения экономик стран с высоким ресурсным потенциалом:

Первый фактор – независимость добывающей отрасли от национальной экономики. Наличие природного ресурса, его разработка и развитие не зависят от состояния экономики, на него не влияет мнение граждан страны, но находится в зависимости от действий правительства. Возникает парадокс, присущий многим таким странам: продаваемые природные ресурсы не только не приносят блага своей стране, но и вызывают гражданские волнения из-за неравномерного распределения доходов от природных ресурсов. Часто правительства стремятся получить быстрый доход от использования природных ресурсов, что ведет к давлению чиновников на законы и принятие мер, которые ведут к личному обогащению чиновников. Кроме того, большинство природных ресурсов являются невозобновляемыми и не дают доход сразу. После длительных переговоров с экономически развитыми странами о разработке месторождений заключаются контракты, проводятся работы по добыче, реализации. Проходят годы, в течение которых страна должна жить и продолжать поддерживать экономику. Часто на это время берут-

ся международные займы под залог природных ресурсов, что может привести к долговому кризису в будущем.

Вторым фактором является то, что сторона, покупающая природные ресурсы, значительно более осведомлена о ресурсе и стратегии его реализации, чем продающая сторона. Это ведет к дисбалансу интересов двух сторон, и продающая сторона может терпеть убытки от заключенных контрактов. Неосведомленность и нехватка опыта в ведении такого рода деятельности вызывает зависимость страны от международных корпораций. Позитивным фактором является наличие конкуренции среди корпораций в отрасли. Эта проблема может вызывать искушение развития коррупции при заключении контрактов.

Третьим фактором является дисбаланс внутри государства: поступления от экспорта природных ресурсов повышают курс национальной валюты, что ведет к снижению конкуренции других товаров, поставляемых на экспорт. Цены на них начинают расти и становятся невыгодными для продажи, что повышает уровень импорта. Другие отрасли начинают слабеть и теряют конкурентоспособность. Иногда выручка от экспорта природных ресурсов уходит на покупку товаров для страны.

Четвертым фактором негативного влияния природных ресурсов является бурное развитие добывающих отраслей и отраслей, не связанных с экспортом, и замедление роста других отраслей экономики. В такой ситуации перестает развиваться промышленность и сельское хозяйство, что ведет к импорту необходимых стране товаров. Такое развитие чревато еще одной проблемой: добывающая отрасль может исчерпать свой ресурс, а недоразвитие других отраслей негативно скажется на будущем всей экономики страны.

Пятым фактором является неравномерность поступления доходов и их зависимость от продажи ресурсов: могут быть годы, когда доходы растут за счет повышения цен или роста добычи, а в другие годы доходы падают. Увеличение добычи требует больших вложений и наличие ресурсов побуждает страны выходить на международные рынки займов под будущие доходы от продажи ресурсов. Это может приводить к долговым кризисам, когда приходит время обслуживания долга, и если в этот момент цены на ресурсы упали, то и нет доходности. Кроме того, происходит отток рабочей силы в добывающие отрасли, что создает проблемы занятости в других отраслях.

Чтобы разобраться в вопросе, как ресурсное изобилие отражается на экономике Казахстана, следует рассмотреть наличие этих факторов в Казахстане и способы их преодоления. Статистический анализ, проведенный Агентством по исследованию рентабельности и инвестиций,

показывает, что «проблемы ресурсного проклятия и «голландская болезнь» приобретают все большую значимость для экономики Казахстана» [6]. Для обоснования такого вывода используем данные ВВП по видам экономической деятельности и расшифровке по промышленности.

Таблица 1

ВВП по видам деятельности
за январь –июль 2012 г. [7]

ВВП	100 %
Сельское хозяйство	2,4
Промышленность	33,3 %
Строительство	5,5
Торговля	14,1
Транспорт	6,9
Услуги питания	0,8
Информация и связь	2,0
Операции с недвижимостью	8,8
Научная деятельность	4,8
Деятельность в области административно-го обслуживания	1,9
Государственное управление	2,1
Образование	3,8
Здравоохранение	2,3
Искусство	0,7
Прочие	1,1

По данным табл. 1 видно, что в структуре ВВП наибольший удельный вес занимает промышленное производство – 33,3 %, сельское хозяйство – всего 2,4 %. На первый взгляд – это прогрессивная структура, но посмотрим теперь на структуру промышленного производства.

Таблица 2

Промышленное производство[7]

	Январь–июль 2012	Удельный вес в общем объеме
Промышленность	101,3 %	100 %
Горнодобывающая промышленность	100,7	63,1
Обрабатывающая промышленность	102,1	30,1
Электроснабжение и подача газа	105,4	5,9
Водоснабжение	95,8	0,9

Из табл. 2 видно, что горнодобывающая промышленность в два раза перекрывает обрабатывающую, что показывает сырьевую направленность промышленного производства. Если судить по инвестициям в основной капитал, то можно сказать, что добывающие отрасли будут развиваться большими темпами, чем обрабатывающие, а это может привести к замедлению в развитии последних, вызывать постоянную зависимость добывающих отраслей от мировых цен на природные ресурсы, когда и доходность будет меняться со скачками этих цен.

Таблица 3

Инвестиции в основной капитала
за январь-июль 2012 г.

Всего	100 %
сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,6
промышленность	54
в том числе:	
горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	32,6
обрабатывающая промышленность	10,7
Электроснабжение	6,7
Водоснабжение	4,0
Строительство	1,2
Оптовая и розничная торговля	1,9
Транспорт и складирование	17,5
Услуги по проживанию и питанию	0,6
Информация и связь	2,4
Финансовая и страховая деятельность	0,7
Операции с недвижимым имуществом	8,9
Профессиональная, научная деятельность	1,7
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	0,6
Государственное управление и оборона;	1
Образование	3,6
Здравоохранение и социальные услуги	1,3
Искусство развлечения и отдых	1,8
Прочие услуги	0,2

По данным табл. 3 можно отметить, что инвестиции в основной капитал горнодобывающих отраслей превышает инвестиции обрабатывающих отраслей почти в 3 раза. Эти данные говорят о значительном развитии добывающих отраслей промышленности с отставанием обрабатывающих отраслей и других отраслей экономики на обозримую перспективу. Надежды на развитие инноваций и науки также не оправдались. Если рассматривать исполнение 1-го этапа программы Инновационно-индустриального развития, то оно не дало ожидаемых результатов.

Таким образом, обзор ВВП по видам экономической деятельности, структуре инвестиций в основной капитал и распределения доходов основных видов промышленности позволяет сделать вывод о том, что экономика Казахстана продолжает развиваться по сырьевому направлению. Это может стать причиной дисбаланса экономики по недобывающим отраслям, которые не получают достаточных инвестиций и имеют слабый экономический потенциал. Многие экономисты отмечают опасность такого развития, когда ресурсное изобилие может привести к ослаблению экономики, не имеющей собственной промышленности и сельского хозяйства. Все признаки недоразвитости собственного производства наблюдаются в самой структуре продаж, когда основные товары потребления завозятся из-за рубежа и экономика испытывает потрясения из-за роста цен.

Если рассматривать вышеизложенные факторы «ресурсного проклятия» применительно к Казахстану, то можно констатировать их явное наличие. Добывающие отрасли, в том числе нефтяной сектор, независимы от других сфер экономики и общественных институтов. Эти институты не настолько развиты, чтобы влиять на этот гигант добывающей отрасли, поэтому нефтяной сектор выступает как обособленный и независимый. Его ресурсы невозобновляемы и всегда зависят от мировых цен на нефть. Реализация сырья добывающих отраслей повышает приток иностранной валюты, что приводит к росту цен на другие товары, которые не могут конкурировать с товарами из-за рубежа и остаются невостребованными. Зато приток иностранных товаров продолжает расти, как и их потребление. Это ведет к угасанию неэкспортных отраслей экономики. Хотя была принята Стратегия инновационно-индустриального развития РК, прошедшие годы показали, что в экономике Казахстана явно прослеживаются признаки «ресурсного проклятия». Инновационная сфера, направленная на развитие наукоемких производств, практически не создана, ее доля в ВВП очень низка и не может влиять на развитие собственного производства. Видно явное развитие нефтяного сектора и производств, связанных с ним, а также переток рабочей силы в эту отрасль. Дальнейшее развитие этих отраслей сказывается на всей экономике не лучшим образом.

Большинство крупных предприятий горнодобывающей, металлургической, нефтегазовой промышленности являются градообразующими. Кроме того, освоение минерально-сырьевых ресурсов определяет развитие всех базовых отраслей отечественной экономики, способствует созданию новых рабочих мест, развитию инфраструктуры и является условием для создания необходимого стратегического запаса и потенциала, защиты отечественных геополитических интересов. Однако с интенсивным ростом добычи запасы недр угрожающе убывают, со всеми вытекающими из этого негативными последствиями. По расчетам Министерства нефти и газа РК большинство разрабатываемых на суше месторождений углеводородного сырья достигли стадии максимального уровня годовой добычи. Дальнейший рост добычи на суше связан в первую очередь с разработкой месторождений Тенгиз и Карачаганак. Эти тенденции наводят на мысль о неперспективности добывающих отраслей уже через пару десятков лет, а недобывающие отрасли находятся в неравном состоянии. Большое внимание к добывающему сектору лишает внимания других секторов экономики и приводит к их деградации.

Экономистами, разрабатывающими тему «ресурсного проклятия», были предложены два инструмента предотвращения этой проблемы.

К ним относятся создание стабилизационных фондов и развитие общественных институтов.

В Казахстане был создан Национальный Фонд, целями которого являлись снижение зависимости республиканского бюджета от конъюнктуры мировых цен и формирование накоплений государства для будущих поколений. Формирование доходной части Фонда осуществляется за счет прямых налогов от продажи нефти, также других операций, связанных с нефтяным сектором, что должно было повысить поступления в Национальный Фонд. Расходы Национального Фонда составляют трансферты на программы развития, которые принимаются решениями Правительства РК. Хотя были созданы все условия для деятельности Фонда, все же отсутствует прозрачность в функционировании этого Фонда, и фактически общественность не имеет достоверной информации об объемах продажи нефти, перечня компаний, налоги которых поступают в Фонд, нет также информации о расходах Фонда и деятельности в инвестициях Фонда.

Таким образом, создание Фонда как такового не решает проблемы ресурсной зависимости. Вторым инструментом является развитие общественных институтов, демократии. Политические силы, стремящиеся использовать экономику в своих целях, наносят вред и общественному развитию страны, и его политическому имиджу.

Существуют два способа распоряжения сырьевыми ресурсами, имеющимися в стране. Первый – это экспорт в сыром виде, второй – глубокая переработка сырья на территории своего государства. Такая практика используется в развитых странах: США и Норвегии. В Норвегии активно ведутся разработки наукоемких производственных комплексов, способных заменить будущее сокращение добычи нефти. Такие исследования позволяют создать перспективные производства вместо добывающих. Такой опыт очень важен для Казахстана, так как добыча нефти по прогнозам Всемирного Банка значительно снизится к 2020 году. Поэтому важно уже сейчас пересмотреть приоритеты развития экономики от ресурсопродающей к ресурсосберегающей. Для этого необходимы переориентация общих государственных программ, и развитие общественных институтов, демократии и расширение прозрачности Национального Фонда.

По мнению В.Полтеровича, необходима активная политика стимулирования роста, предусматривающая перераспределение избыточных экспортных доходов [8]. Для этого надо располагать развитой системой институтов промышленной политики, обеспечивающей принятие решений в процессе взаимодействия государства, бизнеса и общества. Должен быть подготовлен достаточно большой набор эффективных инвестиционных проектов, которые могли бы быть инициированы при «избытке» денег. Важ-

нейшее значение имеет заимствование более эффективных технологий, инвестиции в перевооружение отраслей.

Основными инструментами избежания «ресурсного проклятия» являются развитые экономические, политические и гражданские институты и реальные программы развития высокотехнологичных производственных комплексов, на развитие которых должны идти средства от реализации ресурсов. Такие фонды, как Национальный должны контролироваться не только государственными институтами, но и гражданскими, так как это накопления будущих поколений. А эти накопления должны вкладываться в высокотехнологичные производства, которые будут приносить доход в будущем, а не сберегаться как валюта или ценные бумаги. Именно такие программы могут обеспечивать экономический рост сейчас и в будущем.

Список литературы

1. Как избежать ресурсного проклятия; под ред. М. Хамфрис, Д. Сакс, Д. Стиглиц. – М.: Издательство Института Гайдара, 2011. – 238 с.
2. Хотеллинг Г. Экономика исчерпаемых ресурсов // Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса. Т. 3. – СПб.: Экономическая школа, 1999. – С. 262–303.
3. Auty R. Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis. London: Routledge. 1993.
4. Ayittey G.B.N. Nigeria's Struggle with Corruption. Testimony before the Committee on International Relations' Subcommittee on Africa, Global Human Rights and International Operations House Sub-Committee on Africa, U.S. House of Representatives, May 18, Washington, DC. 2006.
5. Collier P., Hoeffler A. Greed and Grievance in Civil Wars. Working Paper, World Bank. WPS 2000-18.
6. Макроэкономический обзор. Экономика Казахстана в прошедшем десятилетии и перспективы развития в 2011 году. АИРИ. – www.airi.kz.
7. Статистический сборник. Социально-экономическое развитие Казахстана в 2012 году. – www.stat.kz
8. Полтерович В., Попов В., Тонич А. Экономическая политика, качество институтов и механизмы «ресурсного проклятия». – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007. – 98 с.

«Актуальные проблемы образования», Греция (Крит), 18-25 октября 2012 г.

Культурология

«ТЕБЕ ЛИ, НЕЧЕСТИВИЦЕ, О ПОЩАДЕ МОЛИТЬ?» МУЖЕУБИЙЦА В ДОПЕТРОВСКОЙ МОСКОВИИ В ПРИЗМЕ ЭТНО-РЕЛИГИОЗНЫХ ПРЕДРАССУДКОВ

Козлова О.А.

*Институт этнологии и антропологии
имени Н.Н. Миклухо-Маклая Российской академии
наук, Москва, e-mail: koa100011@rambler.ru*

Вопросом юридических прав женщины в московитском обществе XVII – начала XVIII в. занимались и продолжают заниматься как отечественные, так и зарубежные исследователи. Среди отечественных исследователей следует особо отметить И.Е. Забелина, Н.И. Костомарова и В.О. Ключевского (дореволюционный период), А.К. Леонтьева, Ю.М. Лотмана (советский период). Современные исследователи, такие, как Н.Л. Пушкарёва, Л.П. Репина, М.В. Корогодина, больше внимания уделили бытовой сфере, но сфокусировали внимание на изучении повседневности в призме гендерных исследований. Потому в большинстве своём вопрос, касающийся непосредственно правовой сферы и сферы наказания мужеубийц в российской истории остаётся частично незавершённым. Иностранные исследователи – Н. Бошковска, Д. Кайзер, Е. Левин, Н.С. Коллман – также заострили внимание именно на гендерной сфере изучения истории повседневности русского общества указанного времени.

Безусловно, что такой сложный и преступный момент, как убийство мужа своей же же-

ной, являлся следствием проблем в семейной жизни семьи, частых издевательствах мужа над женой, которые в патриархальной Московии не рассматривались обществом, как нечто предосудительное или недопустимое, а, напротив, воспринимались как факт воспитания мужем своей супруги, стало быть, несли положительный аспект в духовную и моральную жизнь семьи.

Большим негативом семейной жизни являлся тот факт, что супруг мог завести «любезную», вследствие чего в семье начинался разлад. Деятельная жена могла подать на мужа жалобу, обвинить его в прелюбодеянии и развестись с ним (но только при открытом нарушении супругом верности), (также развод был возможен в том случае, если супруг в силу физической немощи не выполнял супружеских обязанностей, жена девушкой уходила от него, выходила замуж вторично, и общественное мнение было полностью на её стороне). Однако, подобное явление в русском обществе того времени весьма эпизодично. Как правило, развод был возможен только в случае, если его допускала церковь: если один из супругов «уходил к Богу», т.е. в монастырь. Но, как совершенно справедливо отмечает в своей работе «Женщины Древней Руси» Н.Л. Пушкарёва, поводы к разводу были различны и разводы не часто, но совершались, с точки зрения законности со стороны церкви и государства.

Если же женщине не удавалось развестись, то муж мог затаить злобу и мстить жене, избивая её. Били своих жён, в основном, пьяницы – били за погрёки и из ревности – били, чем попало (палкой, рогачом (ухватом), сапогами, ве-

дром, кулаками, пинком), и порой даже убивали, случалось, женщины от побоев умирали, не приходя в сознание.

Тем не менее, избиение жён мужьями, особенно с религиозной точки зрения, не считалось чем-то предосудительным. Девушки, воспитанные в религиозных семьях, согласно канонам Домостроя, были уверены, что побои в данном случае являются признаком любви. Вообще, сам Домострой, воспевавший образ идеальной жены (ярким примером того стала Ульяния Осорьина, жившая в конце XVI – начале XVII вв., о которой упоминает в своём Житии и протопоп Аввакум, считая её и боярыню Феодосию Прокопьевну Морозову воплощением настоящей русской женщины-христианки), советует всё же мужчинам прибегать к силе. Бить женщин кулаком по лицу и глазам или пользоваться для этого железным или деревянным орудием он запрещает, указывая на необходимость бить жену вежливо, плёткой, утверждая, что это «и разумно, и больно, и страшно, и здорово».

Потому некоторые мужья, желая избавиться от супруги, изводили её либо жестокими побоями, либо невыносимыми моральными издевательствами, доводя тем самым женщину до совершения преступления.

Если женщина пользовалась чрезмерной, ревнивой любовью мужа, то её несчастье могло заключаться в том, что благоверный приставлял к ней соглядатаев из служанок и холопов, или же своих родственников, которые докладывали, а нередко и перетолковывали ему каждый шаг его жены. За это мужчина мог «наказать» супругу, руководствуясь исключительно подозрением, следствием чего опять же становились издевательства и побои.

О том факте, что случаи убийства мужчин своими женами имел место быть в допетровской и раннепетровской Московии, говорят исторические источники. В Полном собрании законов Российской империи (Т.1, указ № 335, Именной указ. Об окапывании в землю жён за убийства мужей их. С. 577) ясно говорит: «Жёнок, которые сидят в убийствах мужей своих, и в тех убийствах на себя говорили: и за те их воровства, и мужей их за убийства, и тех жёнок, ..., окапывать в землю по-прежнему...».

Необходимо выяснить значение самого термина «мужеубийца» и того, кто из женщин мог входить в состав этой категории. Согласно текстам исторических источников и законодательных актов, мужеубийцей считалась женщина, совершившая убийство своего мужа – как прямо, так и косвенно. В прямом значении этого понятия входили преступления, совершенные лично женщиной против своего мужа или при содействии сообщников. То, каким способом было совершено убийство, не имело значения: важен был сам факт преступления. В косвенном значении подразумевалось то, что женщина

совершала убийство мужа через подосланных наёмных убийц или сговорившись с сообщниками, которые брали на себя выполнение преступления.

Казнь мужеубийцы была одной из самых страшных, что объяснялось сложным комплексом этических и религиозных причин: патриархальное общество Московии не могло простить женщине покушения на самый непререкаемый и наивысший свой авторитет – жизнь мужчины. Женщина, ставшая вдовой по воле случая или в силу ряда обстоятельств, почиталась в обществе, как мученица, т.к. потеряла мужа – главный источник своей жизни и её смысл. Женщина, покушавшаяся на жизнь своего мужа по доброй воле, не заслуживала снисхождения и подвергалась самой жестокой казни, которую только смогли придумать в Московии – окапыванию в землю заживо.

Уникальность этой казни состояла в том, что принадлежность ни к какому сословному статусу не могла спасти женщину от этого наказания. Подобная казнь равняла собой всех женщин – от представительниц знатного сословия до простых крестьянок.

Порой женщина, желая избавиться от навязываемых издевательств (или же в силу корысти или того, что она могла полюбить кого-то другого), сознательно шла на убийство мужа. Как ни чудовищно по своей жестокости было наказание за это преступление (а оно никого не миновало, несмотря на отзывы о добродетелях и достоинствах или же материальном положении и социальном статусе женщины), отважившиеся на него были. Как уже отмечалось, мужеубийцу заживо закапывали в землю (по пояс, по грудь или по шею) и оставляли на съедение червям и смерти от голода и жажды, а тем, кто вдруг мог сжалиться над несчастной, полагалось кидать ей не еду, а деньги на помин грешной души. Ослушников ждала суровая кара. Если женщина была беременна, её заключали в тюрьму, и, по истечении срока и рождении ребёнка (который был неповинен в глазах общества в преступлении своей матери и которого отдавали на воспитание в семью отца или его ближайшим родственникам) её всё равно отводили на казнь «... без всякия пощады...».

Как ни странно, но даже модернизация, проведённая Петром Великим в начале XVIII в., не изменила положения мужеубийц и наказания за их преступление, о чём подробно повествует в своём дневнике посол императора Леопольда I И.Г. Корб, ставший свидетелем этого случая: «...Между прочими разговорами господин императорский посол завёл речь о наказании жён за убийство мужа и сказал, что во всеобщем обыкновении, если которая из этих несчастных проживёт в яме три дня, её вынимают и заключают в монастырь, где она должна вести трудовую жизнь...».

Царь, который что-то смутно из этого услышал, спросил, о чём говорят, и, когда узнал, что разговор шёл об облегчающем наказании обычае, сказал, между тем как все слушали его с большим любопытством: «В доказательство, как мало это обыкновение соблюдается, я вам скажу, что мне самому известно, что одна женщина была не так ещё давно приговорена к подобному наказанию и не прежде как по истечении двенадцати дней умерла с голоду и получила, таким образом, заслуженное возмездие за своё преступление. А что она действительно без пищи так долго жила в яме, то в этом нельзя сомневаться, так как часовым, приставленным к осуждённым такого рода, запрещено, под опасением жесточайшего телесного наказания, передавать им хлеб или воду, потому что через это они могли бы подкреплять свои силы и мучения их были бы от того продолжительнее». Говорят, что сам царь ходил к ней в глубокую полночь и расспрашивал её, думая, что, может быть, найдёт возможность простить её; но преступление её было так велико, что прощение могло бы послужить дурным примером для других.

Говорили также, что царь хотел, чтобы один из часовых пристрелил эту женщину из ружья и тем самым освободил её от дальнейших мучений, но генерал Лефорт был противоположного мнения, сказав, что недостойно воина стрелять в женщину и притом ещё виновную в смертоубийстве. Сими и подобными им словами произвёл Лефорт на царя такое впечатление, что он оставил несчастную ожидать своей смерти...».

У нас нет оснований не доверять свидетельству И.Г. Корба, но в данном случае удивляет реакция Ф.Лефорта, человека европейского происхождения и воспитания, который, однако, не счёл нужным пожалеть несчастную, безусловно, заслуживающую сострадания. Очевидно, это объясняется как патриархальным настроением московитского общества, так и желанием царедворца Ф. Лефорта следовать порядкам и традициям, принятым в обществе, в котором он жил.

Также весьма любопытен ещё один случай, который также приводит И.Г. Корб: «...Одна женщина убила мужа и мать, и, когда следователь спросил у неё, что могло довести её до совершения такого нечеловечного поступка и разве она не знает, как строго наказываются преступления этого рода, то она, к большому его изумлению, не выказывая ни малейшего страха, отвечала ему? «Я недавно видела, как две женщины за убийство мужа подвергнуты были

медленной смерти в ямах, и хотя не сомневаюсь, что и меня ожидает то же самое наказание, однако же я ни о чём не прошу, будучи вполне довольна тем, что, убив мужа и мать, могу гордиться столь отважным делом». Обыкновенная казнь в ямах увеличена для этой женщины ещё тем, что ей сожгли члены...».

Двойственный характер петровских реформ, несмотря на откровенную вестернизацию и проевропейскую направленность, остаётся открытым вопросом, поскольку, несмотря на проводимые Петром Великим преобразования, строгая патриархальная направленность общества, воспитанного в рамках канонов Домостроя, сохранилась и при Петре I, что столь откровенно нашло своё отражение в юридическом аспекте прав и обязанностей женщины в московитском обществе XVII – начала XVIII в. По мнению М.В. Корогодиной, вся совокупность источников позволяет говорить о трех уровнях восприятия современниками положения и роли женщины в русском обществе в позднее Средневековье: церковно-канонический, бытовой и социальный. Все эти аспекты непосредственно влияют на юридический статус и права русской женщины в обществе независимо от её сословной принадлежности.

Хотелось бы акцентировать внимание на том, что исследование вопросов, связанных с трактованием и восприятием учёными сложного спектра юридических прав и обязанностей женщин в московитском обществе XVII – начала XVIII в., особенно связанных с феноменом юридического термина «мужеубийца», пока ещё не достигло того уровня, который полагается в данном случае, когда речь идёт об изучении этого вопроса.

Необходимо полноценное исследование вопросов, связанных с тем, что могло толкнуть женщину на совершение преступления, были ли возможны хотя бы незначительные отхождения от принятого закона, дабы возможно было отнести к наказанной с полагавшимся снисхождением, существовал ли шанс у женщины на помилование и замену смертной казни более гуманным наказанием и т.д. Этот комплекс вопросов весьма сложен и проблематичен, но он нуждается в дальнейшем исследовании, т.к. без его полноценного изучения невозможно верное научное описание повседневного, социального, культурного и юридического аспектов жизни допетровского и раннепетровского русского общества.

Педагогические науки

**ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВА
И ЛИТЕРАТУРЫ КАК ОСНОВА
ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ
ВО ВНЕКЛАССНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

Анушкевич И.Г., Куприянова Л.В.

ГБОУ ЦО № 641 имени Сергея Есенина, Москва,
e-mail: mig641@yandex.ru, zulu641@yandex.ru

Авторы делятся размышлениями о том, что может дать школьнику интеграция предметных областей в аспекте развития у учащихся духовности, эмоциональности, творческого восприятия искусства и литературы. Авторы показывают, какой может быть связь между ключевыми понятиями и каким может быть эмоциональный старт в постижении поэтического слова.

Известно, что только процесс взаимных действий способен стать индикатором успешной социализации личности и только осмысленные и всесторонне проверенные на практике знания становятся подлинным достоянием человека [5, 6]. Чтобы процесс познания стал интересным, значимым и для педагога, и для учащихся, мы предлагаем интерактивные приемы не только в обучении, но и во внеклассной деятельности. Чтобы вызвать у учащихся эмоциональный отклик на поэтические строки, заинтересовать творчеством поэта, попытаться понять истоки его творчества, мы организовывали самостоятельный поиск учащимися вариантов решения поставленной задачи; создавали необычные условия работы; реализовывали активное воспроизведение ранее полученных знаний в незнакомых условиях [1, 2, 3 и др.]. Так, например, в шестом классе после уроков по творчеству Есенина мы на внеклассном занятии решили познакомить учащихся с земскими школами в России, рассказать об учебе поэта С.А. Есенина в Константиновском земском народном училище. С чего начать такое занятие? Подготовка началась с поиска ответов на вопрос: о чем писал Есенин? О родине, о природе, о красоте мироздания, о любви... «Каждый стих мой душу зверя лечит», и, действительно, слово поэта обладает магией и волшебством: мы откликаемся на него, ощущая божественную сладость или тоскующую боль. А с чего начинается поэзия? Когда и как обыкновенные слова вдруг превращаются в словесное совершенное кружево, завораживающее читателя и слушателя таинственными небесными звуками? Можно ли определить ту точку отсчета, с которой и начинается поэтическое творчество? Конечно же, истоки поэтического слова – в детстве, в первых строчках, исписанных неумелой детской рукой, в витиеватых буквах русского алфавита. Вот почему важно обратиться к началу начал – к пер-

вым урокам Есенина, когда он только начинал постигать мир, учился читать и красиво выводить пером важные родные слова: добро, мама, земля. Поэтому возникла идея подготовить занятие о начальной ступени в образовании Сергея Александровича.

Каким был Есенин-школьник? Где учился и как? Чем интересовался? Что читал? – эти вопросы интересуют учащихся. Они находят материал в книгах о жизни С.А. Есенина, используют интернет-ресурсы, общаются с руководителем школьного музея «Тропа к Есенину», членом всероссийского общества «Радунца» Приваловой Тамарой Ивановной, которая увлеченно, просто, исчерпывающе отвечает на любой вопрос о жизни и творчестве любимого поэта. Кроме того, мы с семиклассниками за три года пять раз побывали на родине Есенина. Об этом рассказывает фотовыставка «Мы сидели за партой Есенина». И то, что дети узнали о земских школах, они постарались воссоздать на проектном занятии. Нетрудно собрать нужный материал, несложно подготовить презентацию – этому даже семиклассники уже подготовлены не только на уроках ИКТ, но и всем ходом учебного процесса, ведь часто, готовясь к проблемным занятиям по любому предмету, они использовали умения и навыки по информационным технологиям.

Трудности в другом: как объединить то, что дети собрали, как из многообразия информации отобрать главное, с помощью каких средств создать незабываемую атмосферу старины, поэтичности и дружеской сопричастности-соучастия происходящему?

Нам вспомнились поэтические строки Беллы Ахмадулиной, которые и явились прологом нашего занятия: «Всего-то, чтоб была свеча, / Свеча простая, восковая, / И старомодность вековая / Так станет в памяти свежа...» И вот уже эмоциональная идея занятия готова к воплощению. Для нас важны были старинные книги той далекой эпохи, когда жил и творил поэт Есенин. Их мы искали у знакомых, в личных библиотеках учащихся и преподавателей. Эти старые учебники, истрепанные сборники стихотворений, изданные в начале 20-го века, хранили тепло многих рук, они явились нитью, объединившей читателей разных поколений. Эмоциональный всплеск на занятии вызвало задание при свете керосиновых ламп, как в земских школах, писать в прописях старославянские буквы перьями, окуная их в чернила. Это, а также оформление кабинета и костюмы ведущих и учительницы создавало колорит эпохи, волновало воображение присутствующих и заставляло отзываться сердцем на то действие, которое происходило в классе, будь то рассказ учеников о жизни поэта, решение лингвистических задач,

прослушивание молитвы «Отче наш» в исполнении хора Турецкого или игра на аккордеоне. Урок прошел быстро, но нам было важно, чтобы те, кто был на нашем занятии, поняли, что процесс образования человека не заканчивается со звонком с урока, как было и в жизни С.А. Есенина: помимо школьных, университетских занятий, он занимался самообразованием, много читал. Нам хотелось, чтобы события столетней давности встревожили души современных учеников, вызвали отклик в их сердцах, чтобы ребята и в дальнейшем небезучастно относились к есенинскому слову. Ведь именно Есенин сможет ввести читателей в храм народной мудрости, научить читать забытые знаки, указать на их взаимосвязь и многозначность.

Чтобы интерактивное занятие прошло с пользой для учеников, важно уже с пятого класса включать школьников в исследовательскую и проектную деятельность [4]. Ученики, занимающиеся литературным исследованием, коммуникативные, они увереннее чувствуют себя на уроках, активнее работают, самостоятельно и грамотно умеют задавать вопросы. Но на уроках не всегда предоставляется возможность обстоятельного и углубленного осмысления фактов, явлений и закономерностей. И важную роль в литературных исследованиях занимает внеклассная работа. Так, после изучения творчества Сергея Есенина в 11 классе мы отправляемся в заочное путешествие вслед за Есениным в Европу и Америку [1, 2, 3]. Что нового могут узнать ученики школы, которая носит имя поэта, в этом путешествии? Из учебников литературы они уже знают, что Есенин почти ничего не написал в эти полтора года. А, кроме того, из других источников многие ученики больше узнали негативного, чем положительного. Какую же роль сыграла граница в жизни Есенина – такова наша задача. Чтобы «путешествие» было познавательным и интересным, необходимо продумать задания и виды исследовательской деятельности. Как включить в работу весь коллектив? Описательно-оценочное исследование можно предложить первой и второй группам. У них самая трудная задача: первой группе надо проследить путь Есенина и подготовить карту-схему, на которой государства и города, где побывал Есенин, показаны без названия, чтобы ребята смогли во время их рассказа отметить фломастерами путь и подписать название города. Вторая группа готовила презентацию, которая показала бы Есенина, его встречи и места, где он бывал. Переделав карту путешествий Маяковского с помощью компьютера, ребята получили карту-схему путешествий Есенина. Третьей группе предложено аналитическое исследование: встречи Есенина за границей: в Берлине, Париже, Америке. Индивидуальные задания получили ученики четвертой группы, которые готовили чтение наизусть

и танец Айседоры Дункан. Что готовила каждая группа, остальные ребята не знали. Просто слушателей не было, потому что в течение рассказа «экскурсоводов» всем остальным путешественникам надо было чертить путь на карте и подписывать города, где останавливался Есенин. Что же рассказали ребята? Возможно, никогда не смог бы посетить Есенин ни одного заграничного города, если бы не Айседора Дункан, жена поэта. Их встреча была предreshена. Айседора стала инициатором их заграничного путешествия... 11 мая 1922 года Сергей Есенин–Дункан и Айседора Дункан–Есенина (такие фамилии они получили после регистрации) вылетают из Москвы в Германию. На презентации показан Берлин 20-х годов XX века. Удивительно, но один из учеников узнал этот город, хотя трудно увидеть в нем современный Берлин. Здесь в «Русском Универсальном Издательстве» была издана поэма «Пугачев», монолог Хлопуши из которой и читал Есенин Горькому во время их знаменитой встречи в этом городе. (На презентации портрет М. Горького) Два ученика читают монолог и «Песнь о собаке». «Я почувствовал, – рассказывает ученик от имени Горького, – что Есенин читает потрясающе... Вздвигал он меня до спазмы в горле, рыдать хотелось».

Есенин объехал всю Германию. В Кельне получив пропуск бельгийского консульства, он по железной дороге едет в Брюссель, откуда пишет своему другу поэту Мариенгофу в Москву о том, что очень хочется «из этой кошмарной Европы обратно в Москву». А ведь путешествие его только началось. Когда на презентации появилась Эйфелева башня, «путешественники» в один голос выдохнули: «Париж!» В Париже выходит книга Есенина «Исповедь хулигана» на французском языке благодаря Францу Элленсу, поэту и переводчику, который обожал Есенина и всячески поддерживал его за границей. Когда он услышал, как читает Есенин, воскликнул: «...Эта декламация во всей полноте передавала его стиль: он пел свои стихи, он вещал их, выплевывал их, он то ревел, то мурлыкал со звериной силой и грацией, которые пронзали и околдовывали слушателя». Полюбовавшись достопримечательностями Парижа, Есенины-Дункан отправились в Италию, затем вновь Франция, чтобы из Гаврской гавани на пароходе «Париж» отплыть в Америку. Этот многопалубный корабль был «Титаником» своей эпохи. «Путешественники» смотрят на корабль, слушают звуки фокстрота и под эти звуки ученик читает из «Железного Миргорода»: «Через час моим глазам предстал Нью-Йорк. (Небоскребы США на презентации узнали сразу все ребята) Мать честная! Разве можно выразить эту железную и гранитную мощь словами?! Это поэма без слов. Рассказать ее будет ничтожно...» В первые дни жизни в Нью-Йорке Есенин пытается, как и в Берлине, заняться издательски-

ми делами, ради которых и приехал в Америку и Европу. Встречается с переводчиком А. Ярмолинским и делает ему предложение об издании в его переводах сборника стихов и поэм. Абрам Ярмолинский удивился этому предложению. Он не предполагал, что поэт так наивен и не знает, что никакая книга стихотворений не будет иметь ни успеха, ни спроса в Америке. И очень скоро это понял и сам Сергей Александрович. Он потерял интерес и к этой затее, и к Ярмолинскому, и к Америке вообще. Чем больше видел Есенин, тем больше он разочаровывался в Америке. Позднее он напишет в «Железном Миргороде»: «Американец всецело погружается в «business» и остального знать не желает...» С такими мыслями возвращался Есенин на свою любимую родину. Американского «железного рая» ему не хотелось. На этом путешествие заканчивается, но для всех ребят есть ещё одно задание: переверните свои карты-схемы, вы видите стихотворение Есенина на немецком, французском и английском языках. Если вы переведете, то узнаете, что это за стихотворение. Перевели. «До свиданья, друг мой, до свиданья...». И мы говорим дружно: «До свиданья, Сергей Александрович!»

Список литературы

1. Баранов В. Сергей Есенин. ОАО. – М.: Радуга, 2003.
2. Кульневич С.В. Современный урок // в 3ч. – М.: Учитель, 2004.
3. Кульневич С. Сергей Есенин. – М.: Молодая гвардия, 2006.
4. Михайлова В.В. Интеграция школьных дисциплин в процессе преподавания литературы как средство повышения коммуникативной компетенции обучающихся // Эксперимент и инновации в школе. – 2010. – № 4.
5. Сиденко Е.А. К вопросу об адаптации подростка // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – № 1.
6. Сиденко Е.А. Мастер-класс: «Инновационная деятельность учителя в условиях введения ФГОС второго поколения» // Муниципальное образование: инновации и эксперимент – 2010. – № 4.

ПРОБЛЕМАТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ: УРОВНИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Васильев А.В.

*Московский физико-технический институт
(государственный университет), Москва,
e-mail: alexey@phystech.edu*

Почему в современных высокотехнологичных компаниях, основная масса которых занимается разработкой программного обеспечения, знания выпускников институтов так мало востребованы? Что в итоге покупают компании, которые практически открытым текстом говорят новым сотрудникам: «Забудьте все, чему вас учили?» В результате исследования удалось вывести одно из возможных объяснений данной ситуации, а также предложить наиболее удачную схему системы образования, которая будет давать молодым специалистам знания, ориентированные на потребности рынка.

На протяжении многих лет выпускники пытаются понять, зачем им нужны знания, полученные в институте, и как применить их на практике. Эта тема рождает собой богатую почву для обсуждений, рассуждений и высказываний. Довольно часто высказывания разных людей по поводу институтского образования противоречат друг другу. Достаточно привести некоторые из них. «Наш институт гордится своими выпускниками – среди них есть известные ученые, политики, бизнесмены...» – говорят преподаватели, подчеркивая важность знаний, полученных в институте. Студенты часто высказывают противоположное мнение: «Не вижу смысла учить этот предмет – он мне точно не понадобится ни в жизни, ни на работе». Откуда такая уверенность? Наверное, оттого, что первые слова, которые они слышат, придя на работу, с большой вероятностью будут: «Забудьте о том, чему вас учили в институте».

Интересно, что задачей технических институтов всегда была подготовка именно технических специалистов и научных работников. Но сейчас сфера деятельности их выпускников гораздо шире. Проведенное исследование, о котором говорилось выше, охватывает многие специальности. Предметом анализа являются истории людей, которые в течение учебы или по ее окончании идут работать в компании, занимающиеся бизнесом на международном или российском рынках.

Что покупают компании

В ходе исследования было проанализировано более сотни собеседований при устройстве на работу. Главной целью стояло вывести те критерии и принципы, по которым происходила оценка кандидатов. По этим параметрам можно определить качества, знания и навыки, которые работодатели хотят видеть в будущем сотруднике.

Основой анализа стали истории, рассказанные сотрудниками отдела кадров, техническими интервьюерами и управляющими различных проектов компании. Данные, предоставленные ими, не всегда были хорошо структурированы. В результате получился целый спектр форм проведения интервью, задаваемых вопросов и стилей общения. Ниже приведен обобщенный список основных ожиданий работодателя, выявленных в рамках анализа:

1. Умение разобраться в уже реализованной и работающей системе.
2. Глубокие знания в выделенной сотруднику предметной области.
3. Умение разобраться в бизнесе компании.
4. Скорость адаптации к быстро меняющимся требованиям.
5. Возможность работать больше, чем обычно в критические моменты для компании.
6. Способность работать в коллективе.

Определить наличие у кандидата перечисленных качеств работодателям помогали вопросы, часть из которых представлена ниже.

1. У нас большая система. Как быстро вы сможете исправить или изменить то, что написано другим человеком?

2. У нас очень высокие требования к качеству. Давайте поговорим о тонкостях работы того, чем вам предстоит заниматься на должности, на которую вы претендуете.

3. Вы раньше работали в нашем бизнесе? Сможете освоить его на требуемом уровне за данный вам срок?

4. А теперь представьте, что пришел заказчик и изменил требования вот таким образом. Как вы поступите?

5. Что вы предпримете, если начнете понимать, что не успеваете подготовить работу в срок?

6. Расскажите о самом большом межличностном конфликте, который произошел с вами за последние несколько лет?

Также был замечен один интересный факт, который почти всегда имел место на технических интервью. Если у кандидата сразу не получалось решить поставленную задачу, ему делали небольшую подсказку. А потом смотрели, как он ее понял, как за нее цепляется и каким образом использует.

Итак, после глубокого и подробного анализа всей полученной информации можно подвести предварительные итоги. Собранные факты говорят о том, что в общем и целом компании-работодатели смотрят на следующие навыки (по возрастанию важности):

1. Умение понять поставленную задачу в предметной области.

2. Умение решить поставленную задачу для конкретной проблемы.

3. Умение придумать подходящее решение для поставленной проблемы.

4. Умение определить потенциальную проблему в предметной области.

Стоит заметить, что каждый новый уровень почти всегда включает в себя навыки предыдущего. Поэтому он в разы, если не на порядок, ценнее навыка, стоящего перед ним.

Для наглядности можно объяснить значение этих уровней на примере ребенка и приготовления яичницы. Они могут быть распределены следующим образом:

1. Понимание того, что продукты лежат в холодильнике и что для их приготовления нужно использовать плиту.

2. Умение выполнить задание: «Достать яйцо, включить плиту, разбить яйцо и вылить на сковородку».

3. Умение сказать: «У сковороды высокая температура. Наверное, она будет пригорать. Для того, чтобы она не пригорала, нужно использовать масло».

4. Ребенок: «Наверное, использование крышки позволит прожарить яичницу более равномерно».

Если говорить на абстрактном уровне, то работодатели ожидают от кандидатов умения правильно поставить цель и идти к ней эффективным путем.

Что не так с образованием

Очевидно, людей, обладающих такими навыками, немного, а в институтах и университетах этому не обучают. Перед человеком стоят цели, по достижении которых он может оценить текущую обстановку словами «хорошо», «отлично» или «плохо». Важно понять, как научиться достигать именно отличных результатов.

Однако, реальность такова, что путь, который приводит к «отлично», чаще всего неизвестен. Например, до открытия природы фотоэффекта это знание было неизвестно: объяснения природы данного явления просто не существовало. Так было почти со всем научными открытиями. Открытия, сделанные случайно составляют малую часть всех научных находок. Но есть «мышца» – навык, позволяющий делать такие открытия. Ее можно тренировать и развивать.

Теперь рассмотрим проблему с точки зрения процесса образования. Весь учебный процесс, как правило, состоит из теоретической и практической частей. Теоретическая часть – чтение лекций. Слушая их и заучивая определенную информацию, можно получить только общее представление о том, что происходит вокруг. То есть, эта часть обучения может быть отнесена к первому уровню: обозначение целей. Выполнение практических заданий есть не что иное, как умение решить поставленную задачу, то есть, второй уровень. О вопросах качества освоения уровней говорить не будем, так как это не является предметом рассмотрения данной статьи. Здесь важно другое: выпускники вузов будут иметь в своем багаже знаний только половину из уровней, описанных выше. У них будут развиты «мышцы» только для работы на уровнях 1 и 2. А работодатели ожидают от выпускников гораздо большего.

Есть ли выход?

Необходимо развивать навыки, отвечающие за работу на 3 и 4 уровнях. Для этого нужно выработать новый образ мышления, новую систему, которая позволит специально тренировать эти навыки. Понимание принципов будущей работы позволит проводить такое обучение. Но, к сожалению, формальные критерии и оценки для таких метрик пока не изучены.

Рассмотрим на конкретном примере, как может выглядеть такая система обучения. Пример надуманный и идеальный, но полностью отражает ожидаемый процесс обучения.

Предположим, что есть Учитель, отлично знающий физику, и Ученик, который ее не знает. Они вспоминают, как летом были на море.

Этап уровня 3, понятие плотности:

– Учитель говорит, что ведро с морской водой нести тяжелее, чем с пресной и просит Ученика проверить это. Ученик проверяет и убеждается в правильности высказывания.

– Учитель просит посчитать, во сколько раз ведро с морской водой тяжелее и придумать для

этого явления общую характеристику, которая сможет его описать. Ученик вводит понятие «тяжелость» воды. Он говорит, что это – вес одного ведра воды и приводит конкретные цифры.

– Учитель говорит Ученику, что он прав. Такая величина уже существует и называется «плотность», а измеряют ее в килограммах на литр.

Этот пример показывает, как с небольшими корректировками, с фиксацией целей и терминологии происходит процесс «накачивания мышцы», формирующей навык.

Этап уровня 4, моделирование:

– Учитель спрашивает, почему морская вода тяжелее. Ученик замечает различие: морская вода – соленая, пресная – нет. Делает предположение, что это из-за соли.

– Учитель просит проверить свою теорию. Ученик растворяет поваренную соль в воде и убеждается в правильности своего предположения: морская вода тяжелее из-за соли.

– Учитель корректирует Ученика, рассказывая природу растворенных солей.

Цели можно отдалять для тех, кто слишком быстро их достигает, и уменьшать для тех, кому процесс кажется трудным. Но суть одна и та же – научить навыку. Таким образом, можно сформировать навыки, которые помогут человеку справляться с вопросами на всех уровнях, что сделает его ценным сотрудником.

На основании анализа практических результатов была выведена закономерность, которая полностью соответствует реальности. Она показывает, что существующие системы образования не дают людям навыки, востребованные на рынке. Как альтернатива, были предложены идеи, позволяющие построить систему образования в другом ключе.

Описанную теорию оценили многие люди, занимающиеся подбором персонала. На ее основе уже сейчас формируются тесты, которые смогут показать принадлежность человека к конкретному уровню.

Список литературы

1. Stephen R. Covey. The Seven Habits of Highly Effective People – Free Press, 2004.
2. Robert Kiyosaki. If You Want to Be Rich & Happy: Don't Go to School? : Ensuring Lifetime Security for Yourself and Your Children – Aslan Pub, 1992.

ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ВВЕДЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

¹Голоднова Л.В., ²Сиденко А.С., ²Сиденко Е.А.

¹ГБОУ ЦО № 641 имени Сергея Есенина, Москва;

²АПК и ППРО, Москва, e-mail: sidenko2009@yandex.ru

В основу создания инновационной среды школы авторами положены идеи

а) деятельностного подхода;

б) адекватности усваиваемого содержания видам и формам деятельности повышения квалификации слушателей;

в) опоры на потенциал развития ресурсов личности;

г) опоры на ресурсы малых групп и коллектива в целом.

Описан опыт разработки и реализации программы внутришкольного повышения квалификации.

Важность разработки этой темы заключается в наличии – несоответствия между необходимостью формирования инновационной среды в условиях введения ФГОС и отсутствием механизмов ее создания; противоречия между необходимостью и потребностью подготовки педагогов к переходу на реализацию ФГОС и недостаточной разработанностью программ внутришкольного повышения квалификации, обеспечивающих готовность руководителей и педагогов к реализации ФГОС второго поколения [4, 6, 7, 8].

В качестве идеи создания инновационной среды нами принята реализация проектной технологии, которая применяется как для управления школой, так и для организации образовательного процесса. В настоящее время в пространстве социума существенно меняется роль и значимость применения проектной деятельности. Жизнедеятельность многих социальных сфер определяется эффективностью использования в них проектной технологии, позволяющей организовать общность людей в творческие группы, работающие на определенный продукт, с учетом конкретных ресурсов и условий деятельности. Поэтому работа на внутришкольном уровне групп, проектных команд учеников, учителей, педагогов, руководителей школы – необходимое условие успешности запуска механизма создания инновационной образовательной среды [2, 6].

Указанное формирует потребность использования в образовательном процессе современных образовательных технологий и, в частности метода проектов, использование которого может развить в выпускниках образовательных учреждений социально-значимые компетенции. Однако в последнее десятилетие ученые и практики – педагоги, как отечественные, так и зарубежные, констатируют наличие кризиса образования, выражающегося в падении престижа образования, снижении качества подготовки выпускников, потере у них интереса, мотива к учебной деятельности, с одной стороны, а с другой стороны – неготовностью педагогических кадров к разрешению кризисной ситуации. Последнее положение усиливается неготовностью институтов повышения квалификации обучать педагогов по-новому, недостаточной разработанностью программ повышения квалификации, позволяющих обеспечить овладение педагогами

методами и приемами создания инновационной среды образовательного учреждения по реализации ФГОС. Отсюда вытекает значимость рассмотрения проблемы в системе внутришкольного повышения квалификации работников образования.

В большинстве зарубежных исследований образовательная среда оценивается в терминах «эффективности школы» как социальной системы – эмоционального климата, личностного благополучия, особенностей микрокультуры, качества воспитательно-образовательного процесса. [1, 2, 3]. При этом констатируется, что не существует заранее заданного сочетания показателей, которые бы определили «эффективную школу», поскольку каждая школа уникальна и одновременно является «сколком общества». С точки зрения зарубежных исследователей, более значимым фактором школьной эффективности выступает организационный, обеспечивающий солидарность представлений учителей о своем профессиональном долге, их умение увязать личные педагогические философии как друг с другом, так и с учащимися, поддержку автономной инициативы учителей администрацией школы [3].

Наиболее теоретически проработанным в отечественной психологии представляется подход В.И. Слободчикова, который, с одной стороны, вписывает образовательную среду в механизмы развития ребенка, определяя тем самым ее целевое и функциональное назначение, а с другой – выделяет ее истоки в предметности культуры общества. Автор считает, что эти два полюса – предметности культуры и внутренний мир, сущностные силы человека – в их взаимоотношении в образовательном процессе задают границы содержания образовательной среды и ее состав [5].

Для реализации этого подхода в условиях перехода школы на новые образовательные стандарты важным становится объективная потребность в такой внутришкольной системе повышения квалификации учителей, которая могла бы адекватно изменять и развивать школьную образовательную среду.

В отечественной психологии – педагогической науке исследуются теоретические подходы к организации процесса подготовки учителей. Различные аспекты повышения квалификации учителей рассматриваются в работах В.Б. Гаргай, А.В. Даринского, В.И. Загвязинского, И.А. Зязюна, В.В. Краевского, Н.В. Кузьминой, Е.Б. Лысовой, Л.И. Мищенко, А.Я. Найн, А.Ю. Панасюк, В.А. Сластенина и др. Проблемы управления методической работой учителей раскрываются в исследованиях Ю.К. Бабанского, Ю.В. Васильева, В.И. Зверевой, Ю.А. Конаржевского, М.М. Поташника, В.Г. Рындак, Г.Н. Серикова, П.И. Третьякова, Т.И. Шамовой и других.

Анализ литературы по проблеме исследования показал, что дискуссионным остается понятийный аппарат проблемы, отсутствует понятие «внутришкольная система повышения квалификации», которая бы связала цели, задачи, направления, методы, средства и формы обучения учителей как с их потребностями, так и с потребностями конкретной школы, недостаточно рассматривается управление процессом повышения квалификации учителей. Проблема внутришкольной системы повышения квалификации учителей актуальна не только в теоретическом, но и в практическом плане. В практике повышения квалификации школьных команд существует ряд проблем: отсутствует массовость и периодичность обучения, нарушается принцип непрерывности, оперативного пополнения и обновления опыта большинства учителей.

Поэтому нами были выделены задачи:

1. Провести исходную диагностику уровня готовности и запросов педагогов по реализации ФГОС.

2. Разработать программу внутришкольного повышения квалификации для педагогов школы по отработке механизмов создания инновационной среды в условиях введения ФГОС на основе применения проектной технологии

3. Разработать и апробировать модель внутришкольного повышения квалификации, определить направления ее корректировки.

Было выдвинуто предположение, согласно которому механизм создания инновационной среды школы в условиях введения ФГОС может основываться на запуске механизма саморазвития педагога через актуализацию его самоопределения относительно роли и функций введения ФГОС в образовательное учреждение, обучение целеполаганию, обучение постановке индивидуально-значимых профессиональных проблем деятельностного характера, мотивацию к овладению способами решения личностно-значимых проблем, овладение приемами и подходами формирования у учащихся универсальных учебных действий в рамках программы внутришкольного повышения квалификации.

Исходным моментом для обновления содержания образования и внедрения новых педагогических технологий является появление нового социального заказа на выпускника школы. Заказа, предполагающего развитие личности выпускника и его подготовку к деятельности в новых социально-экономических условиях, при которых он должен владеть проектной деятельностью, быть способен решать проблемы и проблемные ситуации в различных сферах жизнедеятельности социума.

В основу программы положены идеи:

а) деятельностного подхода;

б) адекватности усваиваемого содержания видам и формам деятельности повышения квалификации слушателей;

в) опоры на потенциал развития ресурсов личности;

г) опоры на ресурсы малых групп и коллектива в целом.

Данные идеи позволяют построить креативное пространство внутришкольного уровня подготовки, в котором участник через «проживание» и рефлексию проблемной педагогической ситуации пополняет, систематизирует и обновляет знания и опыт по профессионально-значимой проблеме.

В ходе построения модели инновационной образовательной среды и ее апробации было выявлено, что: основные затруднения педагогов связаны с непониманием инновационности ФГОС второго поколения, недостаточной мотивацией педагогов для участия в инновационных процессах по освоению ФГОС; неготовностью осваивать содержания УУД; неготовностью педагогов работать с мотивацией ученика, обучать его через присвоение опыта в рамках предметной деятельности. Была выявлена необходимость коррекции программы внутришкольной подготовки, а именно: введения модуля, обеспечивающего мотивационную готовность педагога, особенно среднего и старшего звена; введения модуля коммуникативной компетентности педагога, включающего техники вступления в контакт, техники активного слушания, техники «выхода из конфликтной ситуации». Доказано, что теоретические положения и условия, обеспечивающие саморазвитие педагога через актуализацию его самоопределения относительно роли и функций введения ФГОС в школе; обучение целеполаганию в современных условиях; выявление факторов, влияющих на мотивацию педагога к внедрению ФГОС в учебном и воспитательном процессах на месте работы педагога, овладение педагогами средств проектирования учебного и воспитательного процесса компетентностно-деятельностной направленности могут быть успешно использованы при проектировании инновационной образовательной среды в школах подобного типа.

Результативность разработанной программы внутришкольного повышения квалификации проверялась на основе «Теста неоконченных предложений», «эссе», рефлексивных отчетов, заключительных анкет, проводимых после прохождения педагогами и руководителями программы.

Список литературы

1. Валамина О.В., Давыдова Н.Н. Реализация модели общественно – активной школы в рамках социально-образовательного проекта «Гражданин» // Эксперимент и инновации в школе. – 2011. – № 1.
2. Давыдова Н.Н. Управленческая деятельность администрации школы для перевода общеобразовательного учреждения в режим саморазвития. // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – № 3.
3. Новикова Т.Г. Финский опыт реализации профессионального образования. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2011. – № 3.

4. Сиденко А.С., Болмазова Е.В., Сиденко Е.А. Проект программы эксперимента «Подготовка педагогических кадров к реализации стандартов второго поколения» // Эксперимент и инновации в школе. – 2010. – № 1.

5. Слободчиков В.И. Концептуальные основы антропологии современного образования // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – № 3.

6. Сиденко А.С. Секреты продуктивного профессионального общения при введении ФГОС второго поколения в школе: от теории к практике // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – № 6.

7. Фишман Л.И. Повышение квалификации: желаемое и действительное // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2011. – № 6.

8. Чугалаев А.Х. Эффективное повышение квалификации педагогов внутри школы. // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2010. – № 4.

О МЕХАНИЗМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ

Кадыкова О.М., Денисьева О.И.

ГБОУ ЦО № 641 имени Сергея Есенина, Москва,

e-mail: koma641@yandex.ru,

e-mail: denisieva641@yandex.ru

Автор раскрывает систему работы школьного научного общества как механизма управления учебной исследовательской деятельностью учащихся, делится опытом реализации общешкольного проекта.

В условиях высокой динамики общественных процессов и огромного информационного потока последних десятилетий актуальной становится задача формирования активности школьника, его способности к самостоятельному познанию нового и решению сложных жизненных ситуаций. Обновляющейся школе требуются такие методы обучения, которые: формировали бы активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся в обучении; развивали бы в первую очередь, общеучебные умения: исследовательские, рефлексивные, самооценочные; формировали бы не просто умения, а компетенции, то есть умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности; были бы приоритетно нацелены на развитие познавательного интереса обучающихся; реализовали бы принцип связи обучения с жизнью. Ведущее место среди таких методов, обнаруженных в арсенале мировой и отечественной педагогической практики, принадлежит сегодня методу проектов. Метод учебных проектов выступает как возможное средство решения актуальных проблем.

Обучающиеся, как показывают многочисленные исследования, не умеют превращать информацию в знание, осуществлять целенаправленный поиск информации, не могут систематизировать знания. У учащихся отсутствует интерес, мотив к личностному росту, к самостоятельному приобретению новых знаний. Ведущий тип деятельности, осваиваемый обучающимися – репродуктивный, воспроизводящий, знания оторваны от жизни.

Исследователи фиксируют противоречие между предметными и универсальными умениями, традиционным обучением и универсальными способами достижения лично – значимого результата, обособленностью предметных умений и необходимостью их трансформации в метапредметные универсальные учебные действия.

Выпускник школы должен адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, быть коммуникабельным, быть контактным в различных социальных группах, что создает необходимость формирования у обучающихся современных ключевых компетенций: общенаучной, информационной, познавательной, коммуникативной, ценностно – смысловой, социальной, компетенции личностного самосовершенствования [4].

Школа – важная составляющая общества, механизм формирования человека как личности, как гражданина, как работника, т.е. как субъективной социальной системы. Процесс формирования происходит во времени, во взаимодействии, в пространстве, где время – это школьные годы, определённые системой преемственности: от простого к сложному, от факта к доказательству, от знакомства к пониманию и объяснению, социализации и рефлексии. Основой этого процесса, безусловно, является деятельность в различных формах проявления [2]. Объективность деятельности заключается в обязательности взаимодействия, которое осуществляется во всём многообразии форм, а также в последующем результате, который можно рассматривать как изменение и как продукт личностного и социального характера. Рассмотрим это подробнее: обучающая деятельность – это постоянное состояние и форма существования ученика, результаты которой отслеживает общество в лице педагогов, родителей, окружающих, а также это состояние самого ребёнка, который осознаёт, что он это запомнил, понял, принял, узнает через какое-то время, сможет повторить этот процесс бесконечно.

Что же даёт возможность для общества и ученика зафиксировать результат и продукт этого процесса? Это – реализация на практике получения продукта и использование результатов как некой суммы изменений. Общество и ученик нуждаются в объективных условиях для фиксирования этого состояния. Единственным условием может быть сама деятельность, взятая в различных целевых и содержательных аспектах. Примером таких условий является учебная исследовательская деятельность ученика [2, 3].

Школа единственный социальный институт, который призван создать такие условия, создать соответствующие структуры, управленческие механизмы, построить необходимые формы взаимодействия. Школа должна создавать условия для формирования личности, обладающей та-

кими компетенциями. Проектное обучение, как одно из современных, наиболее адекватно отвечает настоящим запросам общества. В основе проектной деятельности положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой задачи. Проект как метод обучения представляет собой реально существующую проблемную ситуацию, выбранную самими обучающимися потому, что им интересно найти пути ее решения (полного или частичного). Тематика проектов определяется практической значимостью, а также доступностью выполнения. Используя в обучении метод проектов, обучающиеся постигают всю технологию решения задач – от постановки проблемы до представления результата.

Проектный метод помогает реализовать проблемное обучение как активизирующее и углубляющее познание, позволяет обучать самостоятельному мышлению и деятельности, системному подходу в самоорганизации, дает возможность обучать групповому взаимодействию.

Одной из ведущих педагогических целей использования метода проектов является овладение новыми способами деятельности. Этот процесс нужно организовывать, моделировать так, чтобы обучающиеся научились: намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи; искать пути их решения, выбирая оптимальный путь при наличии альтернативы; осуществлять и аргументировать выбор; предусматривать последствия выбора; действовать самостоятельно (без подсказки); сравнивать полученное с требуемым; корректировать деятельность с учетом промежуточных результатов; объективно оценивать процесс (саму деятельность) и результат проектирования.

Именно проектная деятельность позволяет сместить акцент с процесса пассивного накопления обучающимися суммы знаний на овладение ими различными способами деятельности в условиях доступности информационных ресурсов, что способствует активному формированию творческой личности, способной решать нетрадиционные задачи в нестандартных условиях.

Реализация проектной деятельности требует универсальной формы, такой как общешкольный проект [1]. Выбор темы проекта должен быть адекватен конкретным особенностям образовательной среды, в нашем Центре образования это проект: «Тропа к Есенину». Тема выбрана не случайно: Центр носит имя Сергея Есенина, у нас функционирует музей «Тропа к Есенину», недалеко от школы находится Есенинский бульвар, где расположен памятник Есенину. Само здание школы стилизовано в Есенинской тематике: барельеф поэта, русские берёзки на пришкольном участке, клумба с синими и желтыми

цветами – любимыми цветами Сергея Есенина цветет в течение всего летнего сезона.

Проект: «Тропа к Есенину» реализуется комплексно: в учебной, воспитательной, экспериментальной деятельности Центра образования. Отработаны самые различные формы деятельности. Проект имеет особенности: он традиционный, постоянно действующий, имеет алгоритм, является универсальной управленческой моделью команды администраторов школы. Работа над проектом планируется во всех аспектах, каждое направление имеет раздел по реализации есенинской темы.

Например, учащиеся начальных классов готовят коллективные проекты связанные с народными мотивами в лирике Есенина. Проекты расширяются приобщением детей к народному творчеству: изучение обрядов, поговорок, песен, народных танцев, русского хоровода, бытовых традиций дореволюционной России, христианской культуры.

Учащиеся основной школы приобщаются к проекту через систему дополнительного образования: кружок «Юный экскурсовод», «Есенинский ландшафт», «Литературная гостиная». Проводятся во всех классах Есенинские уроки, классные часы, тематические интеллектуальные игры, конкурсы, викторины. Учащиеся работают над индивидуальными исследованиями по теме: «Есенин и Клюев», «Христианские мотивы в лирике Есенина», «Цвет в Есенинской поэзии».

Постоянно пополняется экспозиция школьного музея. Экспонатами становятся продукты проектной деятельности: флористические экспозиции, как постоянно действующая выставка «Есенинский букет», тематические подборки материала по творчеству поэта, собрание рефератов, ученических исследований, дневников экскурсий. Особое место занимает сотрудничество с обществом «Радуница», которое хранит память о поэте и поддерживает связь с родственниками С. Есенина, организует в школе встречи с людьми, знавшими С. Есенина, с артистами и современными поэтами. В школе проводятся дни Сергея Есенина: для первых классов это первое посещение музея, первая экскурсия к памятнику поэта, первое стихотворение, прочитанное своим одноклассником. Для выпускников – это публичная защита своего исследования по теме, чтение любимых стихов Есенина, традиционное сочинение «Моя тропа к Есенину».

Данный проект призван обеспечить и успешно обеспечивает поступательное развитие школы как инновационного общеобразовательного учреждения.

Список литературы

1. Голоднова Л.В. Школьные макропроекты как механизм реализации миссии школы. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2011. – № 5.
2. Мусина Л.Н., Сафина Я.Я. Технология ученического проектирования в контексте исследовательской деятельности младшего школьника. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2011. – № 6.

3. Сиденко А.С. Виды проектов и этапы проектирования // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2008. – № 2.

4. Сиденко А.С., Болмазова Е.В., Сиденко Е.А. Проект программы эксперимента «Подготовка педагогических кадров к реализации стандартов второго поколения» // Эксперимент и инновации в школе. – 2010. – № 1.

УСЛОВИЯ И ПРИНЦИПЫ СОТРУДНИЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Попова О.А., Тотоева М.Э., Ларионова С.В.

ГБОУ ЦО № 641 им. С. Есенина, Москва,
e-mail: sidenko2009@yandex.ru

Авторы раскрывают, как строится сотрудничество учащихся экологического клуба «Есенинский ландшафт» и учителей – новаторов школьной кафедры биохимии при организации инновационной проектной и исследовательской деятельности в ГБОУ ЦО № 641 имени Сергея Есенина. Авторы предлагают условия и принципы сотрудничества учителя и ученика в системе дополнительного образования с учетом современных требований социума и пересмотром ценностных приоритетов.

Современное общество, в котором происходят глобальные изменения в информационно-коммуникативной сфере и внедряются разнообразные инновации, требует корректировки всех аспектов школьного образования, пересмотра ценностных приоритетов, обеспечивающих средствами инновационных и исследовательских проектов развитие поисковых и исследовательских компетенций учащихся [1, 3, 5].

Этим обусловлено введение в образовательный контекст школьной кафедры биохимии ГБОУ ЦО № 641 имени С. Есенина методов и технологий на основе проектной и исследовательской деятельности учащихся не только на уроках, но и на занятиях объединений дополнительного образования. Кафедра биохимии входит в состав инициативной группы педагогов – единомышленников, реализующих цели и задачи построения образования, реализующего принципы сотрудничества учащихся и учителей [2].

Сотрудники школьной кафедры определяют поисковую и исследовательскую деятельность учащихся как творческий процесс совместной деятельности двух субъектов: учителя – новатора и ученика – экспериментатора научного общества «Эврика» и экологического клуба в формате естественнонаучной секции. При построении образовательного пространства мы придерживаемся точки зрения А.С. Сиденко [4], согласно которой выделяются условия успешности внутришкольного обучения, а именно:

1. Осознание педагогами проблем российско-го образования, потребности в изменениях, наличия новых целей и ценностей образования; личностно-значимых профессиональных проблем.

2. Создание в образовательном пространстве школы развивающей педагогической среды – особого пространства взаимодействия, в котором каждый участник чувствует себя личностью включенным в проживаемую ситуацию, осознает значимость приобретаемого опыта.

3. Наличие у участников образовательного процесса (руководителей, учителей и учащихся школы) мотивов к личностному росту, изменению себя, развитию.

4. Концентрация личностного опыта переживания, чувствования, осознания опыта деятельности и стремления его развивать.

5. Осуществление в образовательном пространстве школы рефлексии осуществленной деятельности, которая приводит к развитию педагогов, обучаемых и формирует у участников образовательного процесса потребности к приобретению нового деятельностного опыта.

6. Диагностика результативности деятельности по оценке личностных изменений учителей и учащихся в области осуществления инновационных и исследовательских проектов.

7. Организация образовательного процесса в школьном обучении на основе:

- его событийности, т.е. процесс обучения должен стать для его участников со-бытием, обладающим эмоциональным воздействием, будоражащим чувства участников и вызывающим у них положительную мотивацию к изменениям;

- до-осмысления происходящего, т.е. вызывать у участников потребность в рефлексии деятельности и проблемных ситуаций;

- стимулирования участников к самостоятельному освоению необходимых знаний, развитию личностно- значимых умений;

- создания комплекса приемов мотивации личностного развития;

- передачи обучаемым минимальных основ необходимых знаний, формирования способов деятельности в проблемной ситуации, в инновационной и исследовательской деятельности [4].

В нашей школе это гармоничный союз сотрудников кафедры биохимии и учащихся-участников экологического клуба «Есенинский ландшафт», которые реализуют свою деятельность под девизом «Сохраним родную природу!» На занятиях экологического клуба мы организуем деятельность учащихся, обеспечивающую формирование нового экологического мировоззрения, а с помощью эмоциональных мероприятий – сопереживание, эмпатию, изменение мышления с антропоцентрического на биоцентрическое. На наш взгляд, на современном этапе развития общества важно довести до понимания каждого учащегося представления

о взаимодействии природы и человека и выявить перспективы экоразвития человечества.

Сотрудничество «учитель – ученик» реализуется в разных формах в урочное и внеурочной учебной деятельности: биологический КВН по теме: «Мы в природе, природа в нас», игровое мероприятие по химии: «Путешествие в страну химических элементов», экологический вечер: «Цветы – учителю» и многие другие.

Наиболее эффективным методом организации сотрудничества мы считаем метод проектов. Метод проектов – квинтэссенция развивающего, личностно – ориентированного обучения, вносящего свою существенную лепту в общее развитие ученика.

Сиденко А.С. рассматривает метод проектов как систему обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно и последовательно усложняющихся практических заданий проектов [5, 6].

В своей работе мы используем разные виды проектов (инновационные и исследовательские), разные типы проектов (игровые, информационные, творческие, издательские и другие). По своему предметному содержанию мы используем чаще всего междисциплинарные проекты, позволяющие объединить содержания разных предметных областей и организовать деятельность учащихся, направленную на развитие метапредметных умений учащихся [2, 7].

Назовем наиболее интересные проекты, разрабатываемые учащимися нашей школы под руководством педагогов школьной кафедры биохимии: «Сравнительная характеристика различных поглотительных материалов для домашних животных», «Биохимические провинции», «Анатомия в работах Леонардо да Винчи», «Определение содержания формальдегида в помещении с полимерным покрытием и влияние его на живые организмы», «Дельфинотерапия – медицина будущего или миф?»

Как показывает многолетний опыт взаимодействия школьной кафедры биохимии, экологического клуба и естественнонаучной секции ШНО «Эврика», механизм управления ученической проектной деятельностью постоянно развивается, но можно выделить принципы успешного сотрудничества учителя и учащихся:

1. Изменение роли учителя и ученика в учебном процессе (для этого необходимо плавно перевести отношения в плоскость сотрудничества, так как острые и живые умы учеников лучше раскрываются в ходе таких взаимоотношений).

2. Привлечение в школу специалистов из научной отрасли: ведущих российских ВУЗов страны, НИИ и иных организаций.

3. Разработка с целью мотивации учащихся на поисковый тип деятельности банка ученических инновационных проектов и исследований,

соответствующих специфике кафедры и особенностям профильных классов.

4. Многоступенчатый мониторинг, позволяющий отслеживать процесс развития у учащихся самостоятельности, поисковых умений, исследовательских компетенций и контролировать динамику овладения учащимися методами поисково-исследовательской деятельности.

Учителя – новаторы школьной кафедры биохимии из множества критериев успешности проектной работы учащегося выделяют следующие: уровень сложности, степень самостоятельности, степень владения использованными методиками, новизна, оригинальность идеи, творческий подход, социальное и прикладное значение работы, уровень организации и проведения презентации работы.

Список литературы

1. Богоявленская Д.Б. Психология одаренности: понятие, виды, проблемы. – Вып. 1. – М.: МИОО, 2005. – 176 с.
2. Голоднова Л.В. Образовательная среда школы как фактор социальной адаптации школьников средствами инновационных и исследовательских проектов // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2009. – № 4.
3. Загвязинский В.И., Поташник М.М. Как учителю подготовить и провести эксперимент: методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 144 с.
4. Сиденко А.С. О модели внутрифирменного повышения квалификации по подготовке школ к реализации ФГОС второго поколения // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – № 4.
5. Сиденко А.С. Проекты и исследования в развивающейся школе: пособие. – М.: АПК и ППРО, 2007. – 80 с.
6. Сиденко А.С. Педагогическая мастерская: от теории к практике проектно-ориентированного обучения // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2008. – № 1.
7. Сиденко Е.А. Методика «Зеркало инновационных преобразований в практике» как основа разработки педагогического проекта в условиях введения ФГОС // Эксперимент и инновации в школе. – 2011. – № 4.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ К ПРОЕКТИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

Соболева В.В., Шафиев М.И.

*Астраханский
инженерно-строительный институт;
Астраханский государственный университет,
Астрахань, e-mail: VeraVsoboleva@yandex.ru*

Для создания какого-либо объекта проектной деятельности специалисту необходимо уметь интегрировать знания из различных областей. В связи с этим процесс инженерной подготовки будущего специалиста должен представлять собой целостный педагогический процесс, конечным результатом которого являлась бы готовность выпускника к проектной деятельности. Проектная деятельность является одним из основных видов профессиональной деятельности инженера-строителя. В нашем исследовании, проектирование представляет собой определенную систему действий, основанную на интеграции физики и специаль-

ных дисциплин. Согласно ФГОС ВПО третьего поколения по направлению «Строительство» будущий инженер-строитель должен уметь использовать методы естественнонаучных дисциплин, в частности физики, при решении профессионально значимых задач.

Анализ научно-педагогической литературы показал, что обучение проектной деятельности студентов в технических вузах ведется в следующих направлениях:

- 1) подготовка к проектной деятельности на основе компетентного подхода;
- 2) использование блочно-модульной технологии, в соответствии с прикладной направленностью общепрофессиональных знаний;
- 3) внедрение интегрированных учебных курсов;
- 4) усовершенствование дисциплин цикла автоматизированного проектирования через внедрение в учебный процесс специально разработанной системы «информационно-компьютерных тренажерных обучающих технологий»;
- 5) решение типовых проектно-конструкторских задач;
- 6) включение в учебный процесс типичных проектных задач и ситуаций, с которыми будущие специалисты будут сталкиваться в своей профессиональной деятельности при реализации заданного проекта;
- 7) использование технологии сквозного курсового и дипломного проектирования и обучения, через «повторения циклов проектной деятельности на каждом образовательном уровне», основными принципами которого являются фундаментальность, междисциплинарность и креативность [2].

И все же, несмотря на накопленный опыт в вопросах подготовки студентов, обучающихся на строительных специальностях, мы решили выяснить, насколько эффективны сложившиеся методы обучения будущих инженеров-строителей проектной деятельности непосредственно при обучении курса общей физики. С этой целью нами был проведен констатирующий этап педагогического эксперимента, который состоял из пяти частей. Цели констатирующего эксперимента были таковы:

- 1) выявить, формируется ли проектная деятельность как основной вид профессиональной деятельности будущих инженеров-строителей на занятиях по физике преподавателями ведущих кафедр технических вузов;
- 2) выявить, формируется ли проектная деятельность как основной вид профессиональной деятельности будущих инженеров-строителей на занятиях по изучению общепрофессиональных дисциплин преподавателями ведущих кафедр технических вузов;
- 3) определить начальный уровень готовности студентов строительных специальностей к проектной деятельности;

4) установить, могут ли будущие инженеры-строители применять физические знания для решения задач близких к профессиональным;

5) установить, могут ли будущие инженеры-строители применять физические знания при выполнении дипломных и курсовых проектов.

В ходе констатирующего эксперимента использовались следующие приемы исследования: анкетирование и устный опрос студентов и преподавателей физики и общепрофессиональных дисциплин; тестирование студентов; анализ результатов проверки остаточных знаний по физике.

В педагогическом эксперименте участвовали студенты 1–5 курса специальностей «Промышленное и гражданское строительство», «Проектирование зданий», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Архитектура», «Прикладная геодезия», а также преподаватели по физике и общетехническим дисциплинам Астраханского инженерно-строительного института и студенты, обучающиеся по специальности «Промышленное и гражданское строительство» Астраханского государственного технического университета.

Для выявления методов и средств формирования проектировочной деятельности как основного вида профессиональной деятельности будущих инженеров-строителей было проведено анкетирование преподавателей физики и общепрофессиональных дисциплин. Результаты анкетирования преподавателей физики показали, что преимущественным методом обучения проектировочной деятельности является решение стандартных задач из учебников, предназначенных для технических вузов (75%). Из них 45% преподавателей, отмечая всю значимость формирования элементов проектирования на младших курсах, затрудняются четко сформулировать последовательность и содержание обучения проектировочной деятельности; 15% преподавателей при обучении проектировочной деятельности используют профессионально направленные задачи; 10% преподавателей отметили, что обучение проектировочной деятельности производят с использованием компьютерных программ. При этом, как отмечали респонденты, происходит это, в основном, в виде научно-исследовательской работы на дополнительных занятиях.

Как показал анализ ответов анкетирования преподавателей общепрофессиональных дисциплин, в процессе обучения проектировочной деятельности используются следующие методы: решение типовых проектных задач (55%); рассмотрение ситуаций, встречающихся в производственной практике (20%), в том числе и проблемные вопросы; обучение проектировочной деятельностью на примере наиболее значимых архитектурных сооружениях (10%); использо-

вание компьютерных технологий (10%); внедрение специализированных интегрированных курсов по отдельным дисциплинам (5%).

При этом преподаватели отмечают, что при обучении проектировочной деятельности им приходится вновь актуализировать знания, полученные студентами на 1 курсе обучения, в том числе и по физике.

Необходимо было установить, могут ли будущие инженеры применять физические знания для решения задач близких к профессиональным. Для того, чтобы установить могут ли будущие инженеры применять физические знания для решения задач близких к профессиональным предлагалась решить, например, следующую задачу: спроектируйте систему временного водоснабжения для производственных, хозяйственно – бытовых, противопожарных нужд строительной площадки и подберите диаметр трубопроводов в строящемся девятиэтажном жилом здании с встроенными административными помещениями, расположенными на первом этаже.

При этом респондентам предлагалось заполнить соответствующую карту-предписание для решения профессионально направленных задач. При составлении карты мы руководствовались системой действий по обобщенным методам решения физических задач, разработанной Г.П. Стефановой [1]. Данный метод в соответствии с гипотезой нашего исследования был нами несколько видоизменен и укрупнен, поэтому оценка производилась по видоизмененному алгоритму. В карту-предписание были включены следующая система действий: выделить словами текста техническую и физическую составляющие в задаче; сопоставив техническую и физическую составляющую в задаче; выделить основные физические явления и объекты; построение физической модели ситуации, описанной в тексте задачи; выбрать идеализированные объекты физической теории для данного явления; переформулировать данную задачу на языке физической науки; создать модель физической ситуации задачи, используя графические обозначения, принятые в физике; составить уравнения (формулы), соответствующей физической модели ситуации задачи; записать дополнительные уравнения, которые необходимы для нахождения искомой физической величины; проанализировав физическую картину решаемой ситуации, записать дополнительные уравнения, которые достаточны для нахождения данных искомых физических величин; вычислить значения искомой физической величины; проконтролировать соответствие полученного результата здравому смыслу и ситуации, описанной в условии задачи, и оценить полученные результаты с физико-техническими нормами. В ходе эксперимента было установлено, что только 15% студентов полностью справились

с решением предложенных им профессионально-направленных задач.

Результаты констатирующего эксперимента позволяют сделать следующие выводы:

1. Преподаватели, отмечая значимость внедрения элементов проектировочной деятельности на занятиях по физике, не могут сформулировать последовательность обучения данной деятельности. В большинстве случаев обучение проектировочной деятельности сводится к решению стандартных типовых задач из учебника.

2. Преподаватели общепрофессиональных дисциплин отмечают достаточно низкий уровень знаний по физике, что приводит их к необходимости актуализации физических знаний при обучении проектировочной деятельности.

3. Большая часть преподавателей общепрофессиональных дисциплин считают необходимым и возможным применение элементов проектировочной деятельности при изучении курса общей физики.

Несмотря на то, что студенты знают, с какими объектами они будут работать и смогли

выделить обобщенные шаги проектирования заданного объекта, у них возникают сложности при использовании физических знаний в процессе решения профессионально направленных задач, а также выполнения курсового и дипломного проектов.

Следовательно, результаты констатирующего эксперимента позволили сделать вывод о необходимости пересмотра существующих методик и внедрения элементов проектировочной деятельности в процесс обучения студентов младших курсов естественнонаучным дисциплинам, и, прежде всего, при изучении курса общей физики.

Список литературы

1. Джалмухамбетов А.У., Стефанова Г.П. Задачи-проблемы, задачи-оценки по физике и методы их решения: учебное пособие. – Астрахань: Изд-во Астраханского гос. пед. ун-та, 2001. – 142 с.
2. Мирзабекова О.В. Реализация принципа профессиональной направленности обучения физике в системе открытого образования в процессе подготовки инженерных кадров: монография. – Астрахань: Изд-во Сорокин Роман Васильевич, 2009. – 150 с.

Психологические науки

ШКОЛЕ НУЖЕН ЭМОЦИОНАЛЬНО УСТОЙЧИВЫЙ УЧИТЕЛЬ

Медведева Н.И.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, e-mail: nigstav@mail.ru

Социальная нестабильность и высокий динамизм развития жизни в нашей стране требуют от человека определенного уровня внутренней эмоциональной устойчивости. В ряде профессий эмоциональная устойчивость как составляющая часть психологического здоровья является важной характеристикой личности. В рамках нашего исследования изучается ее влияние на эффективность профессиональной деятельности педагога общеобразовательной школы. Наличие эмоциональной неустойчивости у учителя может привести к серьезным личностным проблемам, а также к неспособности профессионально осуществлять свою работу. В данном контексте уровень эмоциональной неустойчивости учителя является значимым критерием для прогноза успешности педагогической деятельности. В ряде работ эмоциональная неустойчивость рассматривается как ведущий фактор формирования дезадаптивного поведения (Аболин Л.М., Азаров В.Н., Бойко В.В., Дашкевич О.В., Дьяченко М.И. и др.). Знание особенностей эмоциональной неустойчивости учителя может помочь в деле профилактики возможных личностных и эмоциональных нарушений, связанных с акцентуацией или негативными тенденциями развития данной черты у личности. Переменчивость настроения и неустойчивость эмоциональных реакций отмеча-

лась в работах К.К. Платонова и Л.М. Шварца, которые к эмоционально неустойчивым относят повышено возбудимых, чувствительных людей, склонных к частой смене эмоциональных состояний. Они указывают на специфику динамики эмоциональной сферы, а также волевых качеств личности. Такого же мнения об эмоциональной неустойчивости придерживается В.Г. Норакидзе, описывая ее с помощью механизма смены эмоций противоположных знаков. В работах В.Г. Норакидзе, П.Б. Ганнушкина и А.Е. Личко, показатель эмоциональной неустойчивости используется для диагностики различных психических заболеваний. Эмоциональная неустойчивость соотносится с динамичностью настроений и эмоций в исследованиях Н.Д. Левитова. Слабый контроль над эмоциями и поведением эмоционально неустойчивых индивидов отмечался в работах Л.П. Баданиной, В.Л. Марищука, А.Е. Милеряна, А.В. Мирошина, К.К. Платонова, О.А. Сиротина, О.А. Черниковой, Я. Рейковского и др. Некоторые из этих авторов указывают на специфику эмоционального контроля и на степень развития волевых качеств эмоционально неустойчивого человека. Важной составляющей в синдроме эмоциональной неустойчивости учителя является невротизм. Невротизм учителей как накопление нервного напряжения может проявляться в различных невротических симптомах, например, в беспокойном сне, беспричинных страхах, обидчивости и т.п. Данная особенность является причиной трудностей в межличностном общении. Невротизированных людей и лиц с низкой саморегуляцией можно объединить в группу самых

неуспешных и плохо адаптирующихся. Крайняя выраженность невротизма может способствовать возникновению различных неврозов и психопатий у эмоционально неустойчивых людей. Эмоционально неустойчивым учителям свойственна направленность на себя. Данная особенность проявляется у них в ипохондрических синдромах, в интроспективности к склонности обращать внимание и размышлять о негативных сторонах своей личности, в интровертированности, а также в эгоцентризме. В своем исследовании мы определяем эмоциональную неустойчивость как интегральное личностное свойство, отражающее предрасположенность человека к нарушению эмоционального равновесия, что проявляется в повышенной тревожности, фрустрированности, невротизме и большом количестве страхов, что снижает эффективность деятельности и затрудняет социальную адаптацию. Характерные особенности эмоциональной неустойчивости человека: переменчивость настроения и неустойчивость эмоциональных реакций, восприимчивость и чувствительность, преобладание негативной аффективности, повышенная эмоциональная реактивность, низкий контроль над эмоциями и поведением, невротизм, интровертированность и эгоцентризм. Кроме того, к проявлениям эмоциональной неустойчивости относится снижение продуктивности деятельности в напряженных условиях и трудности адаптации. Выделенные особенности эмоциональной неустойчивости, объединяясь, взаимопроникая и усиливая друг друга образуют «симптокомплекс» эмоциональной неустойчивости, который повторяясь во времени может сформироваться в устойчивую черту личности.

Психологические исследования причин эмоциональной устойчивости и неустойчивости были направлены на выявление значимых детерминант эмоциональной устойчивости, при этом эмоциональная неустойчивость рассматривалась попутно, в качестве уровня эмоциональной устойчивости. Необходимо выделить две основные группы факторов возникновения и протекания эмоциональной устойчивости: внешние (объективно существующие) и внутренние (субъективно существующие). К внешним относят экстремальные условия, обозначаемые как «чрезвычайные раздражители», «стрессоры», «фрустраторы», «эмоциогенные» или «конфликтные» ситуации и т.п. Любые условия могут стать напряженными в случае несоответствия психических, физиологических и других особенностей человека требованиям среды и деятельности. Среди внутренних факторов можно выделить физиологическую реактивность (эмоциональную возбудимость), свойства нервной системы (силу, подвижность, уравновешенность) и устойчивые психологические особенности личности (тревожность, экстра – интроверсию, организованность волевого контроля, акцентуации характера). Не обнаружено однозначной зависимости между эмоциональной устойчивостью (в том числе и неустойчивостью) и перечисленными факторами; все эти факторы опосредованы процессом психологической регуляции. Причину эмоциональной устойчивости человека нужно искать в специфике его собственно отражательных и регуляторных функций, в частности, в специфике эмоциональной регуляции целостного профессионального действия.

Технические науки

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ОТРАСЛИ АПК

Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный
университет, Санкт-Петербург,
e-mail: zariifan_yz@mail.ru*

Энергоемкость продукции в России в три раза выше, энерговооруженность труда в три раза ниже чем в европейских странах, на одного сельского жителя потребляется в год в 3–4 раза меньше энергии, чем на городского. Био-отходы не используются как вторичные энергоресурсы и представляют угрозу для экологии. Не оценивается и не пользуется энергетический ресурс возобновляющихся источников энергии на территории сельскохозяйственных предприятий. Образовательный стандарт для агроинженеров-электриков сокращен по числу дисциплин, объединен по их содержанию и не ориентирован на решение ставшей приоритетной проблемы энергосбережения на предприятиях АПК.

В СПбГАУ на кафедре «Энергообеспечение производств и электротехнологий в АПК» введены «энергетические» учебные курсы (энергетика технологических процессов, энергообеспечение производства, повышение эффективности энергоиспользования). Создана новая лаборатория по энергетике технологических процессов, включающая некоторые инновационные технологии. Изданы методические пособия для студентов, с практическими расчетами по энергосбережению, с использованием современного программного ресурса и подтверждающие энергетическую предпочтительность инновационных технологий, подготовлены к изданию методические рекомендации по выполнению дипломного проекта, предусматривающие два этапа: выбор энергетического оборудования (требование действующего Государственного образовательного стандарта (ГОС)) и мероприятия по повышению эффективности энергоиспользования (этап оптимизации энергоемкости продукции).

Создана и практически опробована информационно-измерительная система для мониторинга

потребительских энергетических систем по разработанному кафедрой и запатентованному методу.

Введены понятия:

- Энерготехнологический процесс (ЭТП).
- Потребительская энергетическая система (ПЭС), как искусственная система, созданная с целью энергетического обеспечения получения продукции, в которой реализуются законы движения энергии, преобразование в другой вид, т.е. законы генерации некоторых видов. Введение ЭТП востребовало изучение законов воздействия энергии на среды и изменение их свойств и состояний.

- Уточнено понятие сельскохозяйственного предприятия, для которого наличие земельных площадей дает основание для расчета ресурса энергии возобновляющихся источников.

- Подготовлена база для учета влияния биологического объекта на эффективность энергопотребления.

Разработан и проверен метод конечных отношений (МКО) для анализа эффективности энергетических процессов в ПЭС и проведены лабораторные и производственные испытания информационно-измерительной системы (ИИС) с целью проведения приборного энергоаудита и оценки энергоэффективности отдельных процессов и производственных систем в целом.

Таким образом, создана методическая и содержательная основа для разработки комплекса учебных дисциплин нового направления «Энергосбережение и энергоэффективность в АПК», ориентированного на подготовку инженера-энергетика, способного не только выбирать оборудование, но и решать практические задачи по повышению эффективности энергоиспользования на предприятиях АПК, по обеспечению экологической безопасности и жизненного комфор-

та сельского населения. Это позволит готовить специалиста в соответствии с современными требованиями к энергетике потребителей.

Для подготовки кадров, способных решить энергетическую проблему в АПК, необходимо в основу содержания их подготовки ввести предмет эффективность энергетических процессов, т.е. перейти от изучения устройства оборудования к изучению процессов в потребительской энергетической системе и способов повышения их эффективности с учетом специфики, создаваемой биологическими объектами. Это возможно только в аграрных вузах.

Такой переход обеспечит следующие достоинства:

- подготовка специалистов на старших курсах будет основана на общей прикладной теории, объединяющей выбор оборудования и энергетическую оптимизацию потребительских систем, и связывающей энергетические параметры предприятия с экономическими;

- рабочие программы будут учитывать наиболее важную специфику энергетики сельских регионов;

- существенно возрастут возможности внедрения разработок кафедр в масштабную энергетику (например, в региональный энергоаудит, в региональную политику и т.п.);

- изменится статус выпускника от технического специалиста до менеджера высшего уровня;

- повысится возможность для выпускников профессионально реализовать себя путем создания малых предприятий и фирм, осуществляющих аутсорсинговое обслуживание ПЭС;

- будет создана база для повышения квалификации специалистов энергетических служб предприятий АПК и преподавателей других вузов, в вопросах энергоэффективности.

Филологические науки

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРНОГО ПОРТРЕТА

Базылова Б.К.

*Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы,
e-mail: baglan_5_3@mail.ru*

Проблема жанровой типологии – одна из «вечных» проблем литературной науки. Сложность в создании типологии жанров объясняется их исключительным разнообразием, длительной историей многих из них, а также сложной трансформацией на протяжении многовекового развития литературы. Одной из актуальных проблем типологии жанра является определение принципов, которые позволяют говорить об известной эстетической общности, о принадлежности того или иного факта к определенному типу, эффективность исследования зависит от основания типологии и набора отражающих

суть различных фактов общих классифицирующих признаков.

Во второй половине XIX века стали появляться новые видовые формы, рождающихся на основе межжанрового синтеза путем перестройки соотношения образующих «внутреннюю меру» литературного произведения компонентов. Одним из таких жанров стал литературный портрет. Теоретическое обоснование особенностей типологии жанра литературного портрета ставит вопрос о характере функционирования структуры его модели, связи между составляющими ее компонентами. Одним из них является портрет как способ воплощения визуального впечатления о человеке, передающий особенности созданного в произведении характера.

При создании литературного портрета писатель опирается на образ героя, взятого из самой реальной действительности. Здесь большое значение имеет портретное сходство, так как ре-

альная личность познается автором как художественное целое, как самостоятельный и завершённый «сюжет» для словесного живописания. Именно в художественно-целостном изображении живой индивидуальности человека – неповторимости его «лица», мышления, языка, проявляющейся в его характере, манере поведения и в биографии, творчестве – заключена эстетическая суть жанра литературного портрета.

Важным аспектом построения жанровой типологии является его структура, опора его на своеобразие системы, «внутри которой функционирует данное произведение, так как взятое изолированно, оно может получить совершенно иную оценку [1, с. 54]. В основе структуры художественного целого лежит конфликт, поэтому, рассматривая способ формирования, организации произведения, мы изучаем его жанровое своеобразие. Немаловажным является то, каким представляется исследователю «расстояние», существующее между произведением и другими составляющими этой системы. Так, Ю.М. Лотман считает, что, чем «более далекие варианты одних и тех же структурных функций мы будем рассматривать, тем легче определятся инвариантные – типологические закономерности» [2, с. 126].

В современном западном литературоведении большое распространение получил рецептивно – коммуникативный подход к типологии жанров через сознание автора и читателя. Здесь в основу классификации положен горизонт жанровых ожиданий читателя, ориентирующегося на жанровые предпочтения в творчестве писателя и характер авторского отношения к предшествующей ему традиции [3].

Рассматривая типологические разновидности литературного портрета как жанра, необходимо принимать во внимание особенности развития литературного процесса в тот период времени, когда создавались первые образцы жанра. В эпических жанрах ведущая роль принадлежала роману, поэтому варьирование его структуры в творчестве русских писателей (И.С. Тургенева, Л.Н. Толстого, И.А. Гончарова, Ф.М. Достоевского) не могло не отразиться и на литературном портретировании как в произведениях самих писателей, так и их современников.

К жанрам каноническим и неканоническим в равной степени относится идея «памяти жанра». Она выявляет важное противоречие литературного жанра: с одной стороны, благодаря постоянному воспроизведению структурного инварианта в разных произведениях сохраняется единая смысловая основа жанра, с другой стороны, благодаря постоянному варьированию этой структуры происходит обновление смысла. Поэтому характеристика структуры жанра в связи с его функцией в данной жанровой системе, то есть в аспекте синхронии, должна быть пред-

посылкой освещения той же структуры в диахронической перспективе.

Первым из классифицирующих признаков литературного портрета следует назвать такую общую с романом структурную особенность, которую литературный портрет использовал как инвариант собственной структуры, как принципиальное для него несовпадение героя как субъекта изображения с его сюжетной ролью [4, с. 371]. В литературном портрете, посвященном созданию образа писателя, мы сталкиваемся с созданной автором концепцией характера портретируемого: на основе известных фактов биографии человека выстраивается сюжет автобиографического повествования.

Второй признак – способ создания «концепта мира» [5], то есть поиск особенностей жанрового типа в жанровых и стилевых предпочтениях автора литературного портрета. Исследование произведения практически всегда начинается и интерпретации текста через его жанровое почтение, через поиск его «архитипической модели или константы, некоей интерпретационной модели, «заданной» жанровым каноном» [5, с. 40]. «Внутренняя мера» жанра в отличие от канона, не является готовой структурной схемой, реализуемой в любом произведении данного жанра, а может быть лишь логически реконструирована на основе сравнительного анализа жанровых структур ряда произведений.

Третьим важным классифицирующим признаком литературного портрета является особенность его повествовательной структуры, отражающей типологически общий для всех произведений мемуарного жанра противоречие – конфликт между точкой зрения автора и «других» на предмет изображения. Здесь следует учитывать то, что одной из важнейших особенностей повествования в литературном портрете является то, что внутренний мир автора – повествователя также становится предметом изображения. Внутренний мир автора «прочитывается» исследователем с учетом поэтических приемов, выражающих творческую индивидуальность писателя.

Во второй половине XIX века в русской литературе начался процесс формирования новых эпических жанров, в которых отразилась смена типа художественного мышления писателей эпохи. В литературном процессе романтическую поэму и повесть сменяет роман, а физиологический очерк становится своеобразной творческой лабораторией, где решается вопрос о синтезе документального и художественного начал, который становится актуальным для русской литературы данного периода. Расширение социальных горизонтов литературы и развитие жанра очерка создали условия для дальнейшего развития жанра романа, стали стимулом к появлению произведений мемуарнобиографической

литературы, первых опытов в жанре литературного портрета, вырабатывающего свои способы создания характера человека. И литературный портрет органично вписался в жанровую систему русской литературы.

В 40–50-е годы в русской очерковой прозе возрастает роль повествователя. Точка зрения автора – повествователя мотивирует переход от одной сюжетной ситуации к другой, соединяет несколько стилевых пластов высказывания. Автор конструирует создаваемый им образ человека, используя разные возможности закрепления визуального впечатления, соединяет в нем описание черт внешности и характеристику поведения персонажа. Портрет становится способом обнаружения индивидуального – неповторимого в изображаемом человеке, и в то же время типического, что свойственно человеку и за пределами определенной ситуации.

Литературный портрет о писателе, созданный художником слова, представляет собой произведение, в котором факт реальной биографии «переплавляется» творческой фантазией автора. В жанре литературного портрета представлена концепция характера героя, выстраивается образ его судьбы, подобно тому, как это происходит в жанре романа. Очерковая традиция в становлении нового жанра является не менее плодотворной: она сказывается в активизации образа автора, внутренний мир которого также является объектом изображения. Жанр литературного портрета представляет собой явление межжанрового синтеза романа и очерка, в результате которого реальность воспоминания становится реальностью художественной.

В литературном портрете соединяется два типа повествования: биографическое и автобиографическое начала. Важным признаком формирующегося жанра является особое биографическое время, образ которого необходим мемуаристу для раскрытия характера портретируемого лица. Оно воплощается в сообщаемых автором воспоминаний фактах биографии героя и имеет влияние на характер реализации замысла, движущегося от конкретного факта к обобщающей мысли о нем. Например, своеобразие литературного портретирования Льва Толстого определяется функцией ситуации непосредственного общения. Эта ситуация является кульминацией повествования в «Великом пилигриме» Короленко. Автор как мемуарист в изображении внешности Толстого предельно лаконичен (автор вводит читателя в воспоминания, тем самым отсылая к визуальному образу писателя, запечатленному художником в портрете Толстого в Хамовниках, к картине Репина «Толстой на пашне»). Он сосредоточен на «внутреннем» портрете Толстого, который создается через «отражение» его идей в судьбах единомышленников. А в литературном портре-

те Чернышевского Короленко «замыкает» повествование в кольцо аллегорий, задавая тем самым определенный тон высказывания и подчеркивая актуальность этого приема для литературной манеры автора романа «Что делать?». Здесь важную роль играет образ времени: автор воспоминаний постоянно переключает повествование об эпохе 60-х годов в 80-е годы, чтобы подчеркнуть неизменность нравственных принципов своего героя. Об этом свидетельствует и развернутая портретная характеристика Чернышевского, убеждающая читателя в том, что внутренняя гармония не была утрачена им. Для «Воспоминаний о Чернышевском» характерна повествовательная манера, в которой лирическое и остро публицистическое начала преобладают над рассказом о событиях, ставшем поводом для авторских размышлений. В обоих произведениях Короленко воплощенные в словесных образах визуальные впечатления являются обязательным, содержательно и функционально значимым элементом художественного целого – литературного портрета, вне зависимости от их объема, структуры, места в образной системе произведения.

В русской прозе 19 века жанр литературного портрета рассматривался как характеристика конкретного человека, представленная в форме мемуарного очерка. У каждого писателя в зависимости от его творческой индивидуальности свое понимание, свои особенности осмысления жанра. Сам образ героя, «выстраданный» автором в тесном общении, определяет и конечную цель, и выбор средств, и композицию литературного портрета. Запечатленные в памяти наблюдения служат материалом для тщательного отбора деталей, воссоздающих образы современников. Следует учитывать и тот момент, что литературному портрету всегда свойственна какая-то незавершенность, фрагментарность. Авторы литературных портретов, опираясь на свой личный опыт, свои воспоминания, стремятся в описании портрета к обобщению. Этот процесс осуществляется в определенных формах и рамках. Портретист дает главные черты характера человека, наиболее запомнившиеся ему особенности личности.

Таким образом, основанием жанровой типологии литературного портрета являются такие признаки его структуры, как конфликт, который сосредоточен на констатации несоответствия точки зрения автора – повествователя и «других» на предмет изображения; представляющий концепцию характера героя, который оказывается «больше» или «меньше» своей реальной биографии.

Список литературы

1. Одинокое В.Г. Поэтика русских писателей XIX века и литературный прогресс. – Новосибирск: Наука, 1987.
2. Лотман Ю.М. О типологическом изучении литературы // Проблемы типологии русского реализма. – М.: Наука, 1969.

3. Храпченко М.Б. Типологическое изучение литературы и его принципы // Проблемы типологии русского реализма. – М.: Наука, 1969.

4. Тимофеев Л.И. Форма художественной литературы // Проблемы теории литературы. – М.: Просвещение, 1955.

5. Тамарченко Н.Д. «Твердые» и «свободные» варианты эпической формы // Теория литературы: учеб. пособие: в 2х т. / под ред. Н.Д. Тамарченко. – Т.1. – М.: Изд. Центр «Академия», 2004.

Философские науки

ОПЕРАЦИОНАЛИЗМ В ФОРМИРОВАНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ

Ибрагимов Н.И.

ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет», Сургут, e-mail: nailya28@yandex.ru

Возникновения позитивизма привело к распространению идей эмпиризма, согласующихся с идеей экспериментального исследования природы. Научная картина мира наполняется элементами практической деятельности с ее рациональной организацией и опытно-практическими подтверждениями принятых представлений. Ориентирами для определения свойств времени и пространства выступают инструменты и для этого «являются просто настоятельной необходимостью многочисленные орудия и инструменты». Абстрактные образы пространства в виде геометрических объектов становятся рациональными и операциональными. Геометрия приобретает статус эмпирической научной дисциплины. Данная тенденция в определении онтологического статуса геометрии, как теории, в основании которой лежит эмпиризм физических доказательств не утратила актуальности до сих пор.

Основные геометрические понятия определяются набором различных операций с различными инструментами. Операциональные определения помогают конституировать исследуемый объект и снимают актуальность проблемы отождествления.

Операционализм геометрии наиболее ярко проявляется в таком её направлении как начертательная геометрия. Освоение студентами данной дисциплины происходит посредством эмпирической методологии, а теоретический базис позволяет формировать абстрактное мышление, понятийный аппарат, необходимый для решения задач и обоснования выбора решения.

Начертательная геометрия открывает направление общепрофессиональных, инженерно-технических дисциплин, являясь основой для формирования инженерного мышления. Абстрактность и одновременная операциональность геометрических образов позволяет развивать пространственное воображение. Так как суть предмета заключается в решении задач, в которых мы оперируем пространственными объектами и их конструктивными образами, происходит одновременное развитие образного и логического мышлений. Соединение образного и логического мышлений является необходи-

мым условием для решения инженерных задач, для развития творческого потенциала, создающего основу для продуцирования идей и их реализации.

Один из старейших основателей российской инженерной школы В.Л. Кирпичев говорил о том, что инженер – это «человек гения», имея в виду, что он обладает способностью к созданию нового, а не механического воспроизводства давно придуманного, что является прерогативой ремесленника. Можно определить круг так называемых «графических» дисциплин, которые позволяют решить проблему формирования «гения» будущих инженеров. Начертательная геометрия – одна из первых формирует мышление будущих инженеров, именно благодаря операциональности своих образов. Поэтому крайне важно сохранять единство операциональности объекта и его инструментального графического воплощения.

В последнее время обозначилась тенденция перевода данной дисциплины на рельсы азав компьютерного проектирования. Это аналогично использованию калькулятора при освоении математических действий. Происходит детренировка мышления, оно становится примитивным и работает рецептурно, не затрагивая аналитические способности обучающегося. Алгоритмизация, которая является основой освоения принципов решения задач по начертательной геометрии, опирается на формальную математическую логику, которая последовательно визуализируется с помощью графических изображений. Принципиально иначе работа выполняется на компьютере, берется рецептурный ход действий, который накладывается на условие задачи и мы приходим, минуя этапы построения, к конечному результату. Упрощение очевидно, но это не только технологическое благо в плане исполнения эскизов, но и предельное упрощение в формировании технологической компетентности будущего специалиста. Освоение компьютерной графики на базе уже полученных представлений о технологичности графического изображения позволяет освоить графические программные продукты без потерь в качестве чертежей и дает определенную автономность для специалиста – независимость от технических средств воспроизводства чертежей, когда возникает подобная производственная необходимость.

Инженерная графика позволяет учащимся освоить комплекс приемов, операций, отражающих технологическую последовательность. В данной дисциплине, как и в механике, кото-

рая объединяет в настоящее время цикл инженерно – технических дисциплин, с графическим способом отображения информации проявляется операциональный характер освоения и последующего использования теоретических и практических знаний. Операциональность вышеуказанных дисциплин определяет характер освоения учащимися необходимого знания, когда, не умаляя значимости лекционных занятий, необходимо большую часть аудиторных часов посвящать активным формам обучения, практическим занятиям. Обязательно к активным формам обучения относится и самостоятельная работа.

Эффективность самостоятельной работы учащихся непосредственно отражается на уровне знаний и умений. Самостоятельная работа заключается в предварительной проработке новых тем и решении задач. Освоение технологии выполнения эпюров и чертежей, предоставляет возможность получения опыта графического представления информации, оперирования абстрактными объектами, следования принятым нормам и правилам, необходимым для унификации, как исполнения, так и интерпретации полученных графических образов.

Немаловажная роль самостоятельного озн

дисциплины – это формирование актуальных компетенций, таких как ценностно-смысловой ориентации, самосовершенствования, способности организовать свою работу ради достижения поставленных целей, работать самостоятельно и принимать решения в пределах своих полномочий.

Данные компетенции в совокупности с операционализмом инженерно-технических дисциплин, прикладным характером решаемых задач формируют пространственное мышление будущих специалистов, которое является основой инженерного творчества.

Список литературы

1. Вайцеккер К.Ф. Физика и философия / Вопросы философии. – 1993. – № 1. – С. 115–125.
2. Вейль Г. Математический способ мышления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://philosophy.ru/library/math/weyl/math.html> (дата обращения 16.06.2011).
3. Дьедонне Ж. Абстракция и математическая интуиция / Математики о математике. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://philosophy.ru/library/math/dieudonne.html> (дата обращения 29.08.2012).
4. Зборовский Г.Е. Пространство и время как форма социального бытия. – Свердловск.: Изд. Свердл. юрид. ин-т, 1974. – 223 с.
5. Пуанкаре А. Наука и метод. [Электронный доступ] По изданию «О науке». – Режим доступа: <http://philosophy.ru/library/poincare/index.htm> (дата обращения 29.05.2012).
6. Чешев В.В. Проблема реальности в классической и современной физике. – Томск: ТГУ, 1984. – 254 с.

«Современная социология и образование», Великобритания (Лондон), 20-27 октября 2012 г.

Медицинские науки

ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Макарова В.И., Меньшикова Л.И.,
Игнатова О.А., Ефимова Н.В., Макаров А.И.

*Северный государственный медицинский
университет, Архангельск, e-mail:
arhangelsk163020@yandex.ru*

Состояние здоровья детей наиболее чувствительный показатель, отражающий социально-экономическое благополучие общества, качество окружающей среды, уровень и доступность медицинской помощи [1, 2]. Если обратиться к определению здоровья, предложенному Всемирной Организацией Здравоохранения, то здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия.

От чего зависит состояние здоровья? Большую лепту в его формирование вносит окружающая среда и в меньшей степени – медико-биологические факторы, что можно представить в математическом выражении как 3:1. Сейчас прослеживаются три важные тенденции, определяющие нездоровье детского населения:

- 1) прогрессирующий рост распространенности хронических заболеваний;
- 2) резкое повышение социально-обусловленной патологии;
- 3) формирование экзозависимой патологии.

Здоровье детей в современной России характеризуют увеличение частоты хронической патологии на 22%, причем в структуре лидируют болезни эндокринной системы, костно-мышечной систем и соединительной ткани, системы кровообращения, пищеварения, мочевого выделения, ВПР, анемии. Наибольшая утрата здоровья происходит в возрастном отрезке 7–17 лет, то есть в период школьного обучения. Рассматривая главную составляющую здоровья – физическое развитие, следует отметить, что: доля детей с нормальной массой тела снизилась среди мальчиков на 17%, среди девочек – на 14%; дефицит массы среди детей с отклонениями этого показателя составляет 80%; 4–6% детей имеют очень низкие показатели массы тела; функциональные отклонения среди младших школьников увеличились на 85%, среди старших школьников – на 74%, в ПТУ – на 75%; мышечная сила уменьшилась на 18–20%; жизненная емкость легких уменьшилась на 15%.

Социальное здоровье также подвержено влиянию отрицательных факторов: доказан подъем частоты социально значимых болезней; число наркоманий среди детей до 14 лет увеличилось в 6,6 раза; число токсикоманий у детей до 14 лет увеличилось в 41 раз, в возрасте 15–17 лет – в 3,3 раза. Наличие хронического стресса (семейные проблемы, процесс обучения, СМИ-агрессия), неправильного питания в семье и в ОУ (дефицит витаминов и микроэлементов), формирования стереотипа поведения, сопряженные с риском для здоровья, усугубляют ситуацию. Проведенное нами социологическое исследование в Архангельской области показало, что средний возраст приобщения к курению снизился на 4 года и составил 10 лет, средний возраст приобщения к алкоголю – 11 лет, средний возраст приобщения к наркотикам – 15 лет.

Для измерения уровня здоровья ребенка и детской популяции в целом существует «инструмент» – это комплексная оценка здоровья, согласно которой можно выделить 5 групп здоровья. В детской популяции Архангельской области дети с 1 группой здоровья (здоровые дети) составляют 10,6%, 2 группу здоровья (дети, имеющие функциональные отклонения) имеют 58,7% детей, 3 группу (наличие хронической патологии) – 29,4%, то есть каждый третий ребенок, и дети-инвалиды исчисляются показателем 1,3%. А какова же доля здравоохранения в формировании здоровья? Очень незначительная, не более 10%.

Так как же решать проблему улучшения здоровья детей? Ответ здесь однозначен: через междисциплинарный подход. Междисциплинарный подход – это комплекс мероприятий, при которых осуществляется сотрудничество здравоохранения и заинтересованных смежных ведомств для достижения общей цели при точном согласовании вклада каждого. Если опре-

делить основные пути межведомственного взаимодействия по укреплению и охране здоровья детей и выделить проблем, можно наметить пути решения их:

1) формирование здорового образа жизни самосохранительное поведение, социальная защищенность, правильное питание, двигательная активность, отсутствие вредных привычек);

2) улучшение экологической ситуации (использование питьевой воды высокого качества, достаточный отдых в другой климатической зоне);

3) нивелирование отрицательных наследственных факторов (укрепление репродуктивного здоровья, планирование беременности, дородовая диагностика, неонатальный скрининг);

4) организация медицинской помощи (приоритетное финансирование родовспоможения и детства, укрепление школьной медицины, иммунизация детского населения, сохранение диспансерного метода в педиатрии).

Таким образом, дальнейшее поступательное развитие и совершенствование медицинской помощи детям в значительной степени зависят от социально-экономических условий, от условий финансирования медицинской отрасли. Сохранение и улучшение состояния здоровья детей требует не только усилий работников системы здравоохранения, но и поддержки государства в целом. Эффективность работы по укреплению и охране здоровья детей во многом определяется успешностью межсекторального взаимодействия.

Список литературы

1. Концепция сокращения предотвратимых потерь здоровья детского населения / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, Р.Н. Терлецкая, Д.И. Зелинская // Вопросы современной педиатрии. – 2010. – Т.9. – № 5. – С. 5–9.
2. Кучма В.Р., Рапопорт И.К. Международный опыт профилактики болезней и укрепления здоровья детей и подростков в образовательных учреждениях // Российский педиатрический журнал. – 2009. – № 2. – С. 44–48.

Педагогические науки

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕСУРС ГОСУДАРСТВА

Жаксыбаева Г.Ш.

*Евразийский Национальный университет
им. Л.Н. Гумилева, Астана,
e-mail: gulnar.zhaxy@gmail.com;
Лондонская школа экономики
и политических наук, Лондон*

Образование является одной из важнейших подсистем социальной сферы государства, обеспечивающей интеллектуальный потенциал общества, а значит, экономический и научно-технический прогресс. Экономический рост государства в основном отождествляется с профессиональными качествами ее трудовых ресурсов.

Сегодня Казахстан стоит перед большими вызовами и необходимостью проведения пре-

образований. Страна перестраивается на рельсы инновационной экономики, международной конкурентоспособности, глобализации. Президент Республики Казахстан Нурсултан Назарбаев отметил, что «...страна движется к постиндустриальному миру, в котором правит триада «образование – наука – инновации»... Знания мы рассматриваем как экономический ресурс государства, фактор производства. Мы последовательно модернизируем национальную систему образования, приближая ее к международным стандартам».

«Любая страна осуществляла модернизацию именно за счет образования. Все развитые государства для мощного экономического рывка вкладывали средства именно в развитие системы образования» – отметил Министр образования Республики Казахстан.

Но любая модернизация предполагает как изменение существующего положения, так и закладку нового фундамента для будущего. Это не только новые политические и экономические изменения, но и формирование людей с новым мышлением, способных работать в изменившихся условиях.

Если рассмотреть мировой процесс конкурирования, то его упрощенно можно представить следующим образом: страна, которая производила лучший товар, обеспечивала себе лидерство и процветание. Далее процветающие страны пришли к тому, что лучше обладать машинами и оборудованием для производства товаров и это стало более важной, приоритетной задачей, так как задача производства товаров отпала сама собой. По мере развития страны пришли к пониманию того, что и оборудование не есть самое перспективное и страна, которая обеспечивает себя технологиями, становится лидером. «...такие страны как Япония, Китай, Южная Корея, Сингапур, Малайзия преуспевают, благодаря мастерству исполнения своих идей и технологий, их упорству и труду» [1]. Таким образом, третьим этапом конкурирования стало конкурентное за технологии. В это же время мировые лидеры приходят к пониманию того, что еще более перспективной идеей является конкурентное за знания, т.е. за образовательные системы. И ведущие страны конкурируют уже не столько за технологии, сколько за системы образования, и привлечение в нее талантливой молодежи. Ведь они потом, как по цепочке, создадут и нужную технологию, нужное оборудование и нужный товар для жизни своей страны.

Мы отстаем от мировых лидеров, так как наша экономика сейчас решает вопросы индустриализации и перехода к постиндустриальному миру, т.е. формирует фундамент третьего уровня. Свои технологии мы пока не создаем. Однако наши вузы, включившись в исследовательские программы, могут быстро перенять передовые идеи и начать формировать своих ученых, способных создавать новые технологии в доступных для нас областях.

Насколько университеты готовы к выполнению поставленных задач? К сожалению, придется констатировать, что сегодня многие вузы остаются преимущественно образовательными организациями, нежели местом генерирования новых знаний через исследования и науку. В вузах с чрезмерным приоритетом образовательной функции имеет место старение знаний, по аналогии с моральным износом оборудования. Кроме того, знания копируются и распространяются подобно конвейерному производству продукции. А обеспечение университета качественно новыми знаниями остается второстепенным приоритетом. Также чувствуется недостаточное использование новых методов передачи знаний

путем поощрения, мотивации студентов самостоятельному добыванию знаний и альтернативным способам мышления.

Вспомним этимологию слова «студент»: оно произошло от латинского слова «studiare», что означает «изучать», «рассматривать» путем поиска и добывания знаний. К сожалению, существующая ситуация передачи знаний в образовательном процессе обесценивает первоначальное назначение студенчества и академической среды. Образовательная парадигма передачи устаревающих знаний и дефицита трансферта новых знаний из научно-исследовательской среды поставлена на рельсы массовой штамповки дипломов. В результате, выпускники многих вузов остаются неконкурентоспособными на рынке труда и оказываются неготовыми принять вызовы глобальной экономики.

Но, вместе с тем, налицо низкая результативность деятельности большинства НИИ и лабораторий, слабая коммерческая значимость проводимых исследований, недостаточны связи с казахстанскими и ведущими зарубежными лабораториями, центрами, промышленными предприятиями и компаниями.

Модернизация экономики, объявленная Президентом, для нас означает не только развитие новых производств, это означает развитие новых форм социальной жизни.

В этой связи в новом свете выступает роль университета как социального института, формирующего новые установки, ценностные ориентиры и жизненные эталоны и университетское и научное сообщество должны начать меняться первыми. Университеты всегда заняты формированием нового поколения образованных людей, они все время должны «толкать» время вперед. Университеты как «агенты преобразования мира» создают будущее, это аксиома, доказанная всем предшествующим опытом развития человечества. Должно быть четкое осознание того, что то поколение, которое есть сейчас, сформировано нами, и если нас что-то не устраивает в уровне развития страны, то это значит, что мы как университет, несем за это ответственность и, главное, должны начать изменяться сами.

В настоящее время идет процесс интенсивного развития и обновления знаний. Мы приходим к ситуации, что молодое поколение знает больше, и оно более восприимчиво к новым формам жизни (технологической, информационной, социальные сети и пр.). И эта ситуация будет только усиливаться. Именно поэтому, чтобы распространение эффективных форм социальной жизни, распространение знаний и вместе с этим, модернизация, не останавливались и проходили гармонично, необходимо осознание роли вуза – он должен стать местом, физической и виртуальной площадкой, способной обеспечить гармоничную связь «образование-наука-инновации».

Исследовательский подход в образовательных методологиях уже доказал свою эффективность в ведущих университетах Великобритании и Европы, принявшими за основу общую методику «техника обучения, основанная на открытиях» (discovery-based learning technique), «обучение, основанное на решении задач» (problem-based learning) и «изучение кейсов» (case studies). В успешных университетах Запада и Европы активно объединяются процессы исследований и образования на всех уровнях так, чтобы студенты с интересными идеями могли получать консультации у ведущих экспертов в своей области, не выходя за пределы своего учебного заведения.

Отличительной особенностью ведущих университетов мира заключается в том, что они являются крупными экономическими субъектами, предоставляющими рабочие места и обеспечивающими социальную занятость значительной части населения городов, в которых они расположены. К примеру, годовой бюджет Стэнфордского и Манчестер Метрополитен университетов – по \$1 млрд., Техасского университета – \$3 млрд.

Самый показательный факт в учебной исследовательской программе Массачусетского технологического университета – это то, что даже студентам бакалавриата платят за их исследования. По многим специальностям исследования составляют часть более крупного проекта, для которого студенту необходимо отработать непосредственно с научным руководителем по 10 часов в неделю в течение семестра, и он получает около \$1000. Университет Карнеги Меллон ежегодно спонсирует исследовательскую работу 250 студентов бакалавриата. Ежегодно в мае более 450 студентов выступают с докладами во всеуниверситетском исследовательском симпозиуме «Встреча умов». Исследования бакалавриата в Калифорнийском технологическом институте проводятся одновременно в нескольких различных исследовательских центрах. По программе Молодых исследователей летнего бакалавриата студенты работают под руководством опытных наставников, а затем презентуют свои работы.

С момента своего возникновения университеты считались «преобразователями мира». Они способны формировать новые направления человеческой мысли. И эти мысли, вышедшие из академических стен вместе со студентами, постепенно трансформируют экономическую, политическую и научную реальность.

Для того чтобы выпускники становились социальными лидерами в современных условиях, им необходимо предоставлять качественное образование на всех этапах обучения и готовить к эффективным действиям на международной экономической арене с очень высокой конкуренцией. Решение этой задачи требует изучения

зарубежного опыта по актуальным вопросам качества образования и создания международных образовательных программ, которые могли бы дать студентам навыки международного взаимодействия и опыт общения с учеными ведущих университетов зарубежных стран.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. Интерактивная лекция «Казахстан на пути к обществу знаний». – Астана, 2012.
2. О ходе реализации Государственной программы развития образования и задачах системы образования и науки на предстоящий период: выступление Министра образования и науки РК Б.Т. Жумагулова // Парламент РК. – Астана, 2012.

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Кадимов Р.Г.

Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, e-mail: aragvi-rus@mail.ru; ruslankadimov@mail.ru

Самая трудная и многоаспектная задача, которая всегда стоит перед любым образовательным учреждением, – повышение качества образования. Последнее предполагает введение в образовательную практику новых и качественно усовершенствованных образовательных программ, применение новых технологий, внедрение прогрессивных форм организации учебного процесса и активных методов обучения.

Однако никакие грамотно составленные учебные планы и программы, а также новые технологии не могут гарантировать качество образования, если сам проводник всего этого не способен обеспечить высокий уровень обучения. Чем больше в учебном заведении высококлассных преподавателей, тем выше уровень подготовки учащихся и тем более востребованным становится данное образовательное учреждение.

Чтобы вуз и факультет стали привлекательными, необходима, в первую очередь, «привлекательность» работающих там преподавателей. Под привлекательностью преподавателя мы понимаем следующее:

1) высокий методический уровень:

а) привлекательным является тот преподаватель, который постоянно работает над собой, т.е. интересуется и перенимает опыт преподавания в ведущих вузах страны и за рубежом; постоянно совершенствует методические пособия и учебные программы; при этом не козыряет их количеством, а оказывается востребованным своей продукцией другими преподавателями и вузами;

б) читая лекцию или проводя семинарское занятие, не дублирует страницы учебника, не представляет себя студентам как единственный источник знаний, а демонстрирует различные способы их добывания, осмысления и концептуализации; проводит занятия так, что предоставляет студентам возможность максимально

проявить себя в учебной деятельности (некоторые преподаватели, потенциал которых я высоко ценю, считают, что, когда преподаватель все лекции читает сам, он обрекает студентов на пассивное слушание и механическое записывание; по их мнению, часть лекционного времени необходимо использовать для заранее подготовленных по конкретной теме студенческих выступлений с докладами и их обсуждения в аудитории – если раньше это было характеристикой высококвалифицированного лектора, то по ФГОС 3-го поколения это стало необходимым требованием ко всем преподавателям);

2) высокий научный потенциал: привлекательным можно считать того преподавателя, который систематически занимается научными изысканиями, причем в той области, в которой он работает как преподаватель; написав кандидатскую или докторскую диссертацию, не довольствуется этим багажом на долгие годы и понимает, что его научный статус связан не с количеством опубликованной им научной продукции, а с реальной ее востребованностью; принимает активное участие в научных форумах разного уровня и т.д.;

3) соответствующие статусу вузовского работника морально-этические качества: привлекательным является тот преподаватель, который своим стилем жизни способствует повышению престижа вуза, в новых социально-экономических условиях осознает необходимость поднятия его конкурентоспособности; в общении со студенческим коллективом уважителен и корректен, заряжает окружающих своим примером оптимистического отношения к жизни; в условиях сосуществования разных культурно-ценностных ориентаций проявляет толерантность, настроен на конструктивное сотворчество; имеет активную гражданскую позицию, принципиален, т.е. не идет на поводу кампанийщины, откуда бы она ни исходила, не приемлет принципы двойного стандарта.

Важно учитывать умение преподавателя создать благоприятный образовательный микроклимат. Ценность преподавателя как специалиста определяется тем, каков конечный результат его работы, каких реальных успехов достигли студенты, обучающиеся у данного преподавателя.

Если раньше студенты вузов получали диплом, который гарантировал им работу и зарплату, то в условиях конкуренции между образовательными учреждениями работу получают только очень хорошо подготовленные выпускники, так как в школах ученикам для сдачи ЕГЭ нужны не оценки, а реальные знания. Поэтому – хотя для получения диплома о высшем образовании в принципе достаточно учиться на «удовлетворительно» – сегодня общество может поставить вопрос так: УЧИТЕЛЕМ должен работать только тот, кто сам учился на «хорошо» и «отлично». Эту задачу, наряду с другими, и призвана ре-

шить многоуровневая система высшего образования, которая предполагает, что учителем должен быть не просто специалист, а специалист высокого класса. Такой подход ставит перед педагогическим вузом более высокую задачу.

Часто обсуждается вопрос: из какого вуза выходят лучшие учителя – из классического или педагогического? С очевидным для многих падением престижа учительской профессии связан и тот факт, что в определенных кругах педагогическим вузам негласно отводится второе место после классических университетов. Последние заслужили вполне уважительное к себе отношение, но вопрос можно поставить и в иной плоскости: как следует относиться к слову «педагогический» в названии вуза – как к понижающему или повышающему статус вуза?

В названии, к примеру, нашего вуза (Дагестанский государственный педагогический университет), полностью включающем слова «Дагестанский государственный университет», есть слово «педагогический». Тут можно сослаться на широко известные, ставшие крылатыми выражения авторитетных мнений. «Чтобы научить другого, требуется больше ума, чем чтобы научиться самому», – писал М.Монтень. «Школьные учителя обладают властью, о которой премьер-министры могут только мечтать», – говорил У.Черчилль. Из сказанного следует, что отличающее наш университет от других определение «педагогический» является не принижающим, а наоборот, возвышающим и обязывающим ко многому.

К Иисусу (пророку Исе) обращались «Учитель». На Востоке слово Учитель – почтительное обращение к уважаемому и особо почитаемому человеку. В известных словах Некрасова: «Учитель! перед именем твоим / Позволь смиренно преклонить колени!» – можно обратить внимание на то, что выражающий мнение народа гениальный поэт готов преклонить колени не только перед самим Учителем, но даже перед его именем, и не просто преклонить, а преклонить смиренно. И на исполнение этого внутреннего побуждения поэт спрашивает разрешения у Учителя.

Только ленивый сегодня не говорит о том, что авторитет учителя упал, в связи с чем подвергся девальвации престиж учительской профессии. Однако несмотря на это мы видим, как часто используются, можно даже сказать – эксплуатируются почему-то не потерявшие актуальности и сегодня некрасовские строки. И что удивительно – Некрасов работает, т.е. его слова не потеряли актуальности и сегодня. При этом совершенно очевидно, что каждый без всякого сомнения соглашается с Некрасовым не только из-за красоты строк великого поэта. В чем же тут дело?

А дело в том, что уважение к учителю несколько не уменьшилось. Это легко проверить:

если есть человек, которого считаем своим учителем, называем учителем и к кому без фальши можем так обратиться, то на вопрос «Каково наше отношение к нему?» лучше всего ответить приведенными выше словами Некрасова. Почему же в таком случае говорят о том, что престиж учителя упал? Говорят потому, что многие из тех, кто приходит работать в школу на должность учителя, настоящими учителями не становятся. Из-за этого падает престиж должности, то есть самой профессии учителя, но никак не авторитет человека, ставшего учителем (то есть престиж настоящего учителя). Удельный вес настоящего учителя среди занимающих учительские должности ничтожно мал, что и делает учительскую профессию малопрестижной. И отношение к профессии учителя переносится на слово «учитель», вследствие чего учителя называют не того, кого действительно считают своим учителем конкретные люди, а того, кто пришел с дипломом и устроился работать в школу – то есть того, кто предпринял попытку стать учителем.

Иногда считают, что падение престижа учителя и учительской профессии связано с небольшим окладом. Отчасти это действительно так, но только отчасти: материальная составляющая сама по себе не приводит к повышению престижа профессии и авторитета человека, примером чему может служить ситуация с работниками правоохранительных органов (в данном случае повышению престижа препятствуют сопровождающие материальное благополучие факторы). В то же время одного духовного составляющего может быть достаточно для того, чтобы человек стал непререкаемым авторитетом – здесь примером могут служить настоящие учителя, великие философы, властители дум поколений, духовные лидеры.

ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Семенова Е.В.

Челябинская государственная академия культуры и искусств, Челябинск, e-mail: selenavik@mail.ru

Еще несколько лет назад научное педагогическое сообщество захлестнул бум интереса к Болонскому процессу. О нем не только много говорилось в профессиональном социуме, но и государственными органами принимались соответствующие законодательные акты, защищались диссертационные исследования. Одним из условий участия в Болонском процессе является построение национальной системы качества образования.

Сегодня этого интерес приобрел более определенные формы, выраженные в Федеральном государственном образовательном стандарте третьего поколения. Ключевым аспектом этого документа является использование терминов «компетенция» и «качество образования».

Одним из ключевых факторов, позволяющих оперировать названными терминами, являются результаты обучения, которые «определяют не только содержание образовательных программ, модулей и учебных курсов, но и учебный график, технологию и методики обучения, процедуры и критерии оценивания, образовательную среду» [2, с. 40].

«Компетентностная модель – научная основа проектирования результата и процесса освоения образовательной программы, обеспечивающая готовность и способность выпускников к успешной деятельности и самореализации.

Реализация компетентностной модели предусматривает изменения во всех звеньях образовательного процесса» [3, с. 20]:

1) целевые установки:

– от формирования системы знаний и умений к готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, самореализации на современном рынке труда;

2) содержание образования:

– от фундаментальных знаний и умений к интегрированным представлениям о мире, освоению методов преобразования окружающей действительности;

3) деятельность педагога:

– от монологического изложения материала к активным и интерактивным методам обучения, созданию атмосферы сотрудничества и творчества;

4) организация педагогического контроля:

– от традиционного подхода к комплексному использованию традиционных и инновационных методов и средств оценивания, модульно-рейтинговой системы оценивания.

«Выявление компетенций происходит в процессе деятельности студента по решению поставленной проблемы, в ходе которого он обращается к внешним и внутренним ресурсам. К внутренним ресурсам мы относим знания, умения обучающегося, имеющийся у него опыт деятельности. К внешним – те источники информации (Internet, учебные пособия, научные издания и др.), которые помогут при необходимости осуществить поиск новых знаний. К внешним ресурсам можно отнести помощь друга, наставника, педагога. Индикатором сформированности компетенций является предлагаемый путь (или пути) решения проблемы, а также знания, умения и личностные особенности, демонстрируемые в процессе поиска. Приобретенные в процессе работы знания и опыт деятельности дополняют внутренние ресурсы данного студента [3, с. 21].

Это объясняет пристальный интерес со стороны отечественных исследователей к проблеме оценивания качества образовательного процесса. Пространство таких изысканий можно условно классифицировать по трем основаниям:

1) ориентация на зарубежные модели оценки, основанные на Стандартах и рекоменда-

ях для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве (гарантия качества внутренняя, внешняя и для агентств). Внутренняя гарантия, являющаяся постоянной, мониторинговой и способствующей развитию качества образовательного процесса вуза, объединяет: политику и процедуры гарантии качества; утверждение, мониторинг и периодическую оценку программ и квалификаций; оценку уровня знаний студентов; гарантию качества и компетентности преподавательского состава; образовательные ресурсы и систему поддержки студентов; систему информирования; информирование общественности. Внешняя гарантия качества предполагает: использование процедур внутренней гарантии качества; разработку процедур внешней гарантии качества; критерии принятия решений; целесообразность процедур; отчет; последующие процедуры; периодическую оценку; системный анализ. Стандарты и рекомендации для агентств внешней гарантии качества предполагают: использование процедур внешней оценки качества высшего образования; официальный статус; деятельность; ресурсы; положение о миссии; независимость; критерии и процедуры внешней гарантии качества, используемые агентствами; отчетность. Названное приводит нас к необходимости разработки основного элемента, используемого на всех трех уровнях: внутривузовская система оценки качества образовательного процесса вуза;

2) сертификация систем менеджмента качества образования, поддерживаемая законодательно (Приказ Минобрнауки РФ от 3 декабря 2004 № 304 «О разработке и внедрении внутривузовской системы управления качеством образования в высших учебных заведениях»; Письмо Минобрнауки РФ от 9 декабря 2004 № 676/12-16 «О разработке и внедрении внутривузовских систем управления качеством образования»; Письмо Управления учреждений образования от 22 мая 2006 г. № 836/12-16 «О типовой модели системы управления качеством образования для вузов и ссузов»; Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 июня 2005 № 01-282/05-01 «О создании общенациональной системы оценки качества образования»). Соответственно, середина десятилетия ознаменовалась активной сертификацией качества образовательных учреждений, продолжающейся по настоящее время. Здесь получили распространение 4 основных вида моделей систем качества:

2.1) модели систем качества, основанные на подходе «cost-benefit» и «fitness-for-purpose» (стратегия формирования внутренней системы качества на соответствие установленных требований: стандарты ISO серии 9000:2000; методология «шесть сигма»; сбалансированная система показателей (balanced scorecard);

2.2) модели систем менеджмента качества, основанные на подходе «cost-effective»

и «fitness-of-purpose» (стратегия соответствия и превышения внешних требований: модель совершенства EFQM европейского фонда управления качеством и модель общей оценки CAF), развитие которой осуществляется М. Папиусом (Шеффилдский университет);

2.3) модели систем гарантии качества, основанные на подходе fitness-of-purpose (стратегия признания внешними системами эффективности внутренней системы качества: модель CIPP-модель для самообследования (D. Stafflebeam); модель ENQA; модель AUQA);

2.4) бенчмаркинг (стратегия конкурентоспособности);

3) разработка собственных моделей (НИТУ «МИСиС», СПб ГЭТУ «ЛЭТИ», РУДН; «УлГУ» и др.).

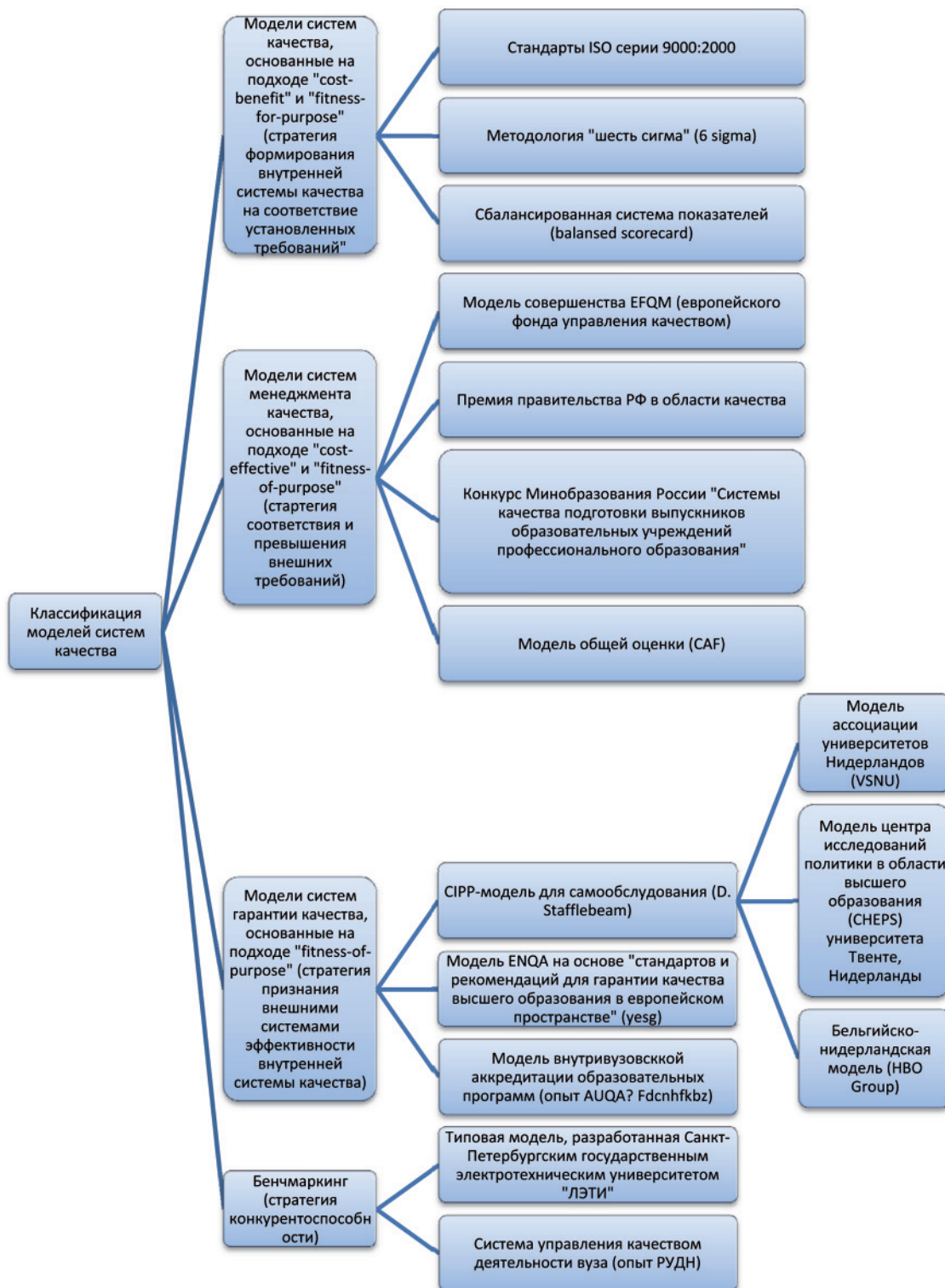
Обозначенное выше можно представить наглядно следующим образом (рисунок).

С другой стороны, сегодня остро актуальными становятся модели, имеющие уникальное обоснование. Другими словами, конкурентоспособность качества образования учебного заведения выше при условии, что модель разработана с учетом локальной специфики вуза. Следовательно, теоретические изыскания в области качества образования сегодня представляет собой необходимое требование времени.

Для внутренней гарантии качества принято выделять следующие основные элементы: управление; обеспечение; мониторинг; оценка; контроль; улучшение. Естественно, каждый из названных элементов имеет тенденции большей детализации.

С другой стороны, любая модель должна оцениваться по четко сформулированным критериям; в противном случае, затрудняется осуществление процедуры ее эффективности.

Названной проблемой активно занимается В.И. Загвязинский, выделяющий в оценке качества образования несколько групп показателей: знания, умения и навыки; личностное развитие; компетентность учителей и руководителей образования; престиж учебного заведения в социуме; отрицательные эффекты образовательного процесса. Названные группы показателей являются качественными и, следовательно, оцениваемыми только субъективно. Это, в свою очередь, определяет неформализуемость перечня количественной оценки. Этот же вывод характерен и для позиции, которой придерживается Г.В. Скок, полагая, что качество образования определяется качеством ценностей, целей и норм. Качество образовательного процесса М. М. Поташик определяет как соотношение цели и результата. При этом, естественно, формулировка целей в вузе должна быть «одноименна» формулировке результата не только декларативно, но и практически. В любом случае, оценка качества образования предполагает установление эталона/нормы (В.А. Кальней, В.С. Сенашенко, Г.Ф. Ткач, С.Е. Шишов).



Классификация моделей систем качества образования [1]

Исследования проблем оценки качества образования сегодня определяются следующими направлениями:

1) методология и концептуализация (В.И. Андреев, Н.Ф. Ефремова, В.М. Монахов, М.М. Поташник, Н.А. Селезнева, А.И. Субетто и др.);

2) теоретическое обоснование (В.А. Болотов, Г.С. Ковалева, А.Н. Майоров, А.О. Татур и др.);

3) теория и практика стандартизации и создания систем менеджмента качества образования (В.И. Байденко, В.А. Исаев, С.И. Колесников, Н.А. Селезнева, В.М. Соколов, Ю.Г. Татур и др.).

Традиционная трактовка качества образования как освоения знаний умений и навыков допускала в качестве эффективной системы диагностики качества образования проведение процедур тестирования (В.Г. Наводнов). Переход на реализацию стандартов третьего поколения, в большинстве случаев предполагает в качестве общекультурных компетенций сформированность способностей демонстрировать социально эффективное профессиональное поведение как на уровне индивидуальной деятельности, так и взаимодействия, направленных на достижение профессиональных результатов. Названное на современном этапе технически нереализуемо, что осложняет процесс оценивания качества образования.

Б.А. Жигалев предлагает решение проблемы перенести на уровень оценивания:

а) состояния субъектов образовательного процесса вуза и перспектив их развития;

б) содержания содержания образования в вузе;

в) качества взаимодействия (качества методов, технологий, форм обучения. Следовательно, оценка из максимально объективной категории (тестирование) может перейти в категорию субъективную, чего нельзя допускать.

Названное усугубляется пристальным вниманием со стороны широкой общественности, органов власти и правительства к образовательным учреждениям, реализующим программы подготовки по направлениям в области экономики... и управления (Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», п. 4). Таким образом, на сегодня остро стоит проблема создания целостной научно обоснованной системы оценки качества образования в вузе (особенно – по указанным выше направлениям), не получившая теоретической и практической завершенности.

Список литературы

1. Обзор принципов формирования внутривузовских систем гарантии качества образования : учебно-методические материалы к семинару / В.Г. Наводнов, Г.Н. Мотова, О.А. Матвеева. – Йошкар-Ола: Учебно-консультационный центр, 2012. – 213 с.
2. Рубин Ю., Коваленко А., Соболева Э. предполагаемые и фактические результаты обучения // Качество образования. – 2012. – № 3. – С. 40–43.
3. Шалашова М. Компетентностный подход – методологическая основа ФГОС // Качество образования. – 2012. – № 4. – С. 20–23.

ИНФОРМАЦИОННО-ДИДАКТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КАК ВАЖНОЕ ЗВЕНО В ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Серик М., Керимбаев Н., Ликерова А.

*Евразийский национальный университет
им. Л.Н. Гумилева, Астана,
e-mail: serik_meruerts@mail.ru*

На протяжении нескольких лет, работая в области внедрения новых информационных технологий в систему образования, основ-

ным аспектом нашей трудовой деятельности является постоянное повышение качества образования. Широкое внедрение информационно-дидактической системы в учебный процесс университетов не только Республики Казахстан, но и других стран, позволит решить вопрос информатизации образования, что на сегодняшний день является наиболее актуальной. Следует отметить, что информатизация образования обеспечивает достижение двух стратегических целей в системе образования. Во-первых, это повышение эффективности всех видов образовательной деятельности на основе использования информационных и коммуникационных технологий. И во-вторых, это повышение качества подготовки специалистов, соответствующих требованиям информационного общества. Использование информационно-дидактической системы способствует эффективной организации учебного процесса, осуществлению доступа к информационным ресурсам и их использованию.

Информационно-дидактическая система содержит в себе множество таких аспектов как: единство целей, задач, содержания; методы и средства диагностики результатов; а также формирование организационных форм и осуществление процесса обучения. Одной из задач, стоящих перед информатизацией образования, является изложение теоретического обоснования способов практического обеспечения процесса обучения средствами информатизации, построения целостного образовательного процесса с помощью информационно-коммуникационных средств.

Использование в образовании информационных технологий заставляет посмотреть на дидактический процесс как на информационный процесс, в котором происходит получение информации с помощью информационно-коммуникационных средств.

Данный подход предполагает разработку информационно-дидактической системы процесса обучения на основе информационных технологий, которые включают в себя три составляющие: технические устройства, программное обеспечение и учебно-методическое обеспечение.

Применение информационных технологий и внедрение информационно-дидактических систем в учебный процесс предполагает использование обратной связи. Обратная связь для проверки знаний проводится как в виде различных опросов, проведения лабораторных заданий, так и в виде тестов, дискуссий и т.д., которые реализуются с помощью информационно-дидактической системы и в настоящее время используются в некоторых вузах Казахстана, Словакии, а также России.

Хотелось бы отметить международную деятельность кафедры «Информатика» Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева и обратить внимание на результаты данного сотрудничества.

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Информатика» факультета информационных технологий названного университета, тесно сотрудничает не только с ведущими учеными стран СНГ, но и с учеными дальнего зарубежья. Результатом нашей работы стало создание совместной виртуальной кафедры с экономическим университетом г. Братиславы (Словацкая Республика). В свою очередь, экономический университет г. Братиславы тесно сотрудничает с учеными из Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург), Московского городского педагогического университета и Санкт-Петербургского отделения Академии информатизации образования. В ходе нашей совместной деятельности идет взаимный обмен опытом и передача знаний для повышения квалификации преподавательского состава вузов. Т.е. учеными из данных университетов, для ППС нашего факультета, планируются и ведутся чтение лекций по информатизации образования, математическому моделированию и математическому моделированию в естествознании. В свою очередь, профессорами нашей кафедры, также проводятся чтения лекции по информационным технологиям и сетевому программированию в данных зарубежных вузах [1].

В Законе Республики Казахстан «Об образовании» отмечено, что международное сотрудничество в области образования должно осуществляться на основе законодательства и международных договоров Республики Казахстан. Организации образования, в соответствии со спецификой своей работы, имеют право устанавливать прямые связи с зарубежными вузами, учреждениями культуры, науки, международными организациями, различными фондами, участвовать в международных программах обмена докторантами, магистрантами, студентами, заключать договора о сотрудничестве педагогических и научных работников [2].

Международная деятельность Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева координируется Департаментом международного сотрудничества, который состоит из таких отделов, как отдел международных программ, отдел Web-представительства, отдел по работе с иностранными студентами.

ППС кафедры регулярно принимает участие в On-Line конференциях, где участниками являются ученые из разных стран. Следует отметить ряд следующих работ: совместное издание статей по информатизации образования, совместный выпуск и использование в учебном процессе учебных пособия, использование информационно-дидактической системы по дисциплинам специальностей информационных

технологий, проведение работы по академической мобильности студентов, круглых столов, научных стажировок и многое др.

При кафедре «Информатика» Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева также идет работа по созданию международной лаборатории по методике обучения на кластере высокопроизводительных параллельных вычислений. В состав международной лаборатории вошли ученые вышеуказанных зарубежных вузов. Ведутся совместные работы над научными проектами, в том числе по методике обучения на кластерах высокопроизводительных вычислений и разработке цифровых образовательных ресурсов для данного кластера. Названная лаборатория, может быть основой, как для развития направлений в области разработки цифровых образовательных ресурсов, так и для внедрения информационно-дидактической системы.

Информационно-дидактическая система – это системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с обучаемым, как субъектом образовательного процесса.

Траектория в системе определяется обучаемым самостоятельно, при тестовом выборе включаются материалы по темам. Данная система является электронным вариантом целого учебно-методического комплекса изучаемых дисциплин специальности «Информатика (образование)».

Информационно-дидактическая система в целом охватывая лекционные материалы, методические указания к лабораторным занятиям, задания для самостоятельной работы, задания самостоятельной работы для выполнения с преподавателем, тестовые материалы по курсу, списки трудов ведущих ученых разных стран, преследует цель, направленную на существенное повышение качества образования, формирование новых организационных форм в сфере образования, а также повышение качества образовательных услуг.

Из сказанного выше, следует, что интенсивное использование электронной, учебно-методической информации в вузах в виде информационно-дидактической системы, позволит повысить не только качество обучения при кредитной технологии, но также автоматизацию и самоконтроль получаемых знаний, как средство интеграции образования.

Список литературы

1. Серік М., Ликерова А.С. Разработка и реализация электронных дидактических образовательных ресурсов // Труды XIX Всероссийской научно-методической конференции Телематика-2012. – СПб.: ИТМО, 2012.
2. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Казахстан «Об образовании»: Закон Республики Казахстан от 24.10.2011 N487-IV ЗРК.

*Психологические науки***ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ
СКВОЗЬ ПРИЗМУ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ**

Медведева Н.И.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, e-mail: nigstav@mail.ru

В отечественной науке проблемы взаимосвязи психического здоровья и социальной среды, культуры, психического здоровья и психологического здоровья, проблем социальной идентификации начинают изучаться. В традициях отечественной психологии и психиатрии не существовало понятия духовное здоровье, психологическое здоровье, медики и психиатры руководствовались лишь психическим здоровьем. Психическое здоровье, по данным ВОЗ, – это состояние, способствующее наиболее полному физическому, умственному и эмоциональному развитию человека. В рамках деятельностного подхода отечественной психологии и понимания психического как процесса, психическое здоровье рассматривается через состояние душевного благополучия, характеризующееся отсутствием болезненных психических проявлений и обеспечивающих адекватную условиям окружающей действительности регуляцию поведения и деятельности. Психология, в отличие от психиатрии, не ограничивается только медицинскими и общепсихологическими критериями, а расширяет толкование психического здоровья до включения в его содержание общественных и групповых ценностей и норм, регламентирующих духовную жизнь человека. В отечественной психологии (в рамках рассмотрения психического с точки зрения теории деятельности) критериями психического здоровья, в самом общем плане, являются: соответствие субъективных образов отражаемым объектам действительности; соответствие характера реакций внешним раздражителям, значению жизненных событий; адекватный возрасту уровень зрелости эмоционально-волевой и познавательной сфер личности; адаптивность в микросоциальных отношениях; способность самоуправления поведением, разумного планирования жизненных целей, и т.д. Применительно к современной социальной ситуации и предмету нашего сегодняшнего обсуждения особо важное значение приобретают критерии оценки психологического и психического здоровья. Психологическое здоровье должно предполагать не только гармоничные характерологические личностные качества, вершиной которых является адекватное самосознание, но и полноценные психические и психологические

функции. Психологическое здоровье должно включать характерологическую и личностную гармоничность, допуская изменчивость в диапазоне психологической нормы (И.В. Боев, 1999). Психологическое здоровье, являясь частью общей культуры человека, представляет собой отражение здорового бытия, личного и социального благополучия человека. Сократ сказал: «Здоровье – это все, но все без здоровья – ничто».

Нами психологическое здоровье рассматривается сквозь призму воздействия социальной среды. Изменившиеся макросоциальные отношения вызвали изменения в отношениях на уровне «человек-человек», во многих случаях разрушив устойчивые дружеские, любовные, профессиональные, семейные, родственные, социальные, и т.д. связи. За последние полтора десятка лет многое произошло, что не могло не отразиться на состоянии психического здоровья людей. В ситуации изменения социально-политического устройства общество теряет стабильность своей структуры, а соответственно усиливается социально-психологическая нагрузка на отдельную личность. В связи с этим проблемы, которые в стабильном обществе минимизируются и сдерживаются самими структурами общества, выходят наружу в очень резкой форме. Резко изменились демографические показатели, разрушена система здравоохранения, недееспособны институты социальной защиты населения, появились новые социальные контингенты сограждан – бомжи, мигранты, вынужденные переселенцы. Социальные катаклизмы последних лет тотально физически и психически травмировали общество. Оно расслоилось на классы: имущих и неимущих (работники бюджетной сферы оказались нищими). Появилась большая масса инвалидов. Народ в основной массе деидеологизирован, девальвированы общественные и нравственные ценности. Духовная дезориентированность, фрустрированность огромных масс населения является страшной разрушительной силой для любого общества и общественного сознания. Отсюда появление в нашей стране криминальных толп и психических эпидемий, повышение уровня преступности до невероятных размеров.

Появление знахарей, колдунов, лекарей от глаза и т.п., реклама через средства массовой информации сомнительных «лекарств», коммерческая медицина и многие другие явления нашей повседневной действительности указывают на повышенный интерес общества к здоровью. Безнадзорность средств массовой

информации (рекламы) со стороны органов здравоохранения даст как минимум развитие в ближайшем будущем массовых токсикоманий (от употребления пищевых продуктов с химическими добавками в качестве допингов). Непременнo, как показывает зарубежный опыт, будут негативные последствия и от эротизации массового сознания.

Проблем, подобных нашим, российским, конечно же нет в развитых странах. Там свои проблемы, часть которых уже «привились» у нас. Достаточно назвать такие, как детская проституция и порнография, торговля детьми, СПИД, устрашающе высокий процент олигофренов среди новорожденных и некоторые другие. Безусловно, общими для России и западных стран являются проблемы, связанные с научно-техническими достижениями в областях, прямо имеющих отношение к общественному здоровью (генная инженерия, клонирование, криогенизация, трансплантация и имплантация органов, эвтаназия, селекция, экспериментирование на людях, омолаживания, изменение половой принадлежности и др.). Таким образом, мы вынуждены констатировать аномальное психическое развитие практически всех социальных и возрастных групп в современном российском социуме.

ВЛИЯНИЯ ИНВАЛИДНОСТИ РЕБЕНКА НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ СЕМЬИ

Судиловская Н.Н., Коренькова Е.Е.

*Смоленский государственный университет,
Смоленск, e-mail: sunadin@yandex.ru*

Одним из острых вопросов современного общества является проблема инвалидности с учетом ее медицинского, социального, нравственного и экономического значения. В России, как и во всем мире, наблюдается неуклонный рост числа детей-инвалидов. Особенностью инвалидности в России является неоправданно поздняя ее регистрация. Так по данным Национального НИИ общественного здоровья РАМН, детям до 1 года инвалидность не оформляется в 100 % случаев, в 1–2 года – в 58 %, в 3–6 лет – в 31 %, в 7–14 лет – в 24 %, в целом от 0 до 14 лет – в 39,9 % случаев.

Анализ структуры инвалидности детей от 0 до 17 лет по нозологическим формам показывает, что ведущее место занимают болезни нервной системы, психические расстройства и врожденные аномалии развития. Эти 3 класса занимают в структуре инвалидности 62–69,5 %.

Среди заболеваний нервной системы главной причиной детской инвалидности является детский церебральный паралич (ДЦП), распространенность которого составляет 2–2,5 слу-

чая на 1000 детей, в клинической структуре этого заболевания преобладают спастическая дисплегия, двойная гемиплегия, гемипаретическая и гиперкинетическая формы. Как известно при ДЦП наблюдается сочетание триады расстройств: двигательных, психических и речевых, с сопутствующими нарушениями зрения, слуха, расстройствами сенсомоторной чувствительности. И при этом наиболее frustratingими психику родителей являются двигательные расстройства ребенка. Кроме того, отмечено, что для таких детей характерны повышенная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эмоциональная неустойчивость, неадекватная самооценка, чувство неполноценности и эгоистические тенденции. И те и другие особенности существенно влияют на состояние всей семьи ребенка-инвалида. Семья, как правило, оказывается совершенно неподготовленной, она нуждается в помощи специалиста, который смог бы активно войти в ее конкретную жизненную ситуацию, помочь мобилизовать имеющиеся внутренние и внешние ресурсы всех членов семьи.

При анализе литературы по данной проблеме, нами было отмечено, что основной акцент в работах по инвалидности и семье делается на социальную реабилитацию, правовые аспекты защиты инвалидов, государственную политику в отношении инвалидов (В.В. Елизаров, Е.И. Холостова и т.д.). Ресурсы же семьи, семейные технологии и их влияние на социализацию семьи остаются вне поля внимания исследователей (Т.Г. Богданова, М.М. Семаго и т.д.).

Целью нашего «пилотного» исследования стало проведение анализа влияния инвалидности ребенка на социальную адаптацию семьи.

Методы. Нами были разработаны анкеты, позволяющие судить о социальной адаптации семьи, в которой растет ребенок с ДЦП. В ходе работы было заполнено и проанализировано около 300 анкет.

Результаты. Анализ полученных результатов показал, что большинство опрошенных родителей считают, что они нуждаются, прежде всего, в квалифицированной психологической помощи – 84 % опрошенных. При этом четверть респондентов ответила, что в помощи нуждается только их ребенок-инвалид.

На вопрос о видах и частоте оказания помощи по таким вопросам, как медицинские обследования, проведение реабилитационных мероприятий, организации помощи логопеда, специалиста ЛФК или специалиста по коррекционной педагогике со стороны государства и/или за счет собственных средств нами были получены примерно равноценные ответы (со стороны государства – 40 %; за свой счет – 60 %).

При этом необходимо подчеркнуть, что помощь специалиста по квалифицированной

психологической помощи или других специалистов, как для ребенка, так и для семьи если оказывается, то только за счет семьи.

Следующие вопросы, которые мы задавали, касались групповых занятий для родителей детей-инвалидов. Большинство респондентов (80%) ответили, что знают о существовании таких занятий, нуждаются в них и считают их эффективными, так как они помогают родителям преодолеть чувство изоляции, сформировать уверенность в себе и включиться в социальное пространство.

Учитывая, что в современном мире становится все более популярным и доступным общение на интернетсайтах, форумах мы спросили родителей, знают ли они о существовании специальных сайтов, где общаются родители детей с ограниченными возможностями и как они оценивают эффективность такого обще-

ния. Большинство респондентов сказали, что знают о существовании таких сайтов (72%), пользуются ими и считают их новой и эффективной формой самопомощи (84%).

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что в настоящее время различные формы взаимопомощи и самопомощи являются важной, популярной и эффективной (по мнению родителей) формой помощи родителям и оказывают положительное влияние на социальную адаптацию семей детей-инвалидов.

В тоже время, мы пришли к выводу, что семьи, воспитывающие детей с отклонениями в развитии, нуждаются в предоставлении им поддерживаемой государством квалифицированной помощи специалистов по психологии, социальной работе, которые помогут им оптимизировать социальную адаптацию, как ребенка-инвалида, так и его семьи.

Социологические науки

СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ИНТЕРНАТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Макарова В.И., Плаксина Н.Ю., Плаксин В.А.,
Макаров А.И.

*Северный государственный медицинский
университет, Архангельск,
e-mail: arhangelsk163020@yandex.ru*

В России в 2011 году выявлено 82177 детей, оставшихся без попечения родителей, что на 11629 человек меньше, чем в 2010 году. Однако общая численность детей, оставшихся без попечения родителей, учтенных к концу 2011 года, по Российской Федерации составляет беспрецедентную цифру – 654 355 детей. Из них находятся под надзором в организациях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей 105688 человек, или 16,2% [6]. В Архангельской области каждый год остаются без попечения родителей около 1,5 тысяч детей.

В 2010 году в замещающих семьях по области воспитываются 5890 детей-сирот, в интернатных учреждениях находится 701 ребенок.

Анализ причин направления детей в учреждения закрытого типа показывает, что они связаны с падением социального престижа семьи, ее материальными и жилищными проблемами, увеличением внебрачной рождаемости, снижением стабильности брака, большим количеством детей с врожденной хронической патологией и инвалидностью, резким изменением ответственности семьи за воспитание и обучение ребенка, вынужденной миграцией семьи и т.д. [2, 3, 4, 5].

Мы провели мониторинг социального статуса детей, воспитывающихся в детских домах за 2008–2011 гг. Из большого числа причин социального сиротства в первую очередь следует выделить две основные проблемы: отказ матери от ребенка сразу после рождения (1%) и лишение родительских прав или ограничение родителей в правах на ребенка (табл. 1).

Таблица 1

Причины направления детей в детский дом (%)

Годы	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Потеря родителей	16,3	8,6	11,5	10,5
Лишение родительских прав	74,4	76,7	78,3	80,6
Ограничение родителей в правах на ребенка	7,0	9,8	5,1	7,4
Нахождение родителей в местах заключения	2,3	4,9	5,1	1,5
Итого	100	100	100	100

Как следует из таблицы, количество истинных детей сирот, т.е. детей, чьи родители умерли, уменьшается. С другой стороны, возрастает количество детей, у которых родители либо ли-

шены родительских прав (с 74,4 до 80,6%), либо ограничены в них (7,0–7,4%). Таким образом, возможность восстановления родителей в правах или возвращения ребенка в кровную семью

теоретически возрастает. Низкое социальное и экономическое положение региона формирует невысокую способность населения для взятия ребенка из приюта в семью.

Устройство ребенка в семью может происходить в следующих формах: **усыновление** – приоритетная форма семейного устройства детей, оставшихся без попечения родителей (согласно ст. 125 Семейного кодекса РФ усыновленные (удочеренные) дети в личных неимущественных и имущественных правах приравниваются к биологически родным); **опека** – при которой назначенные органом опеки и попечительства граждане (опекуны) являются законными представителями подопечных (до 14 лет) и совершают от их имени

и в их интересах все юридически значимые действия; **попечительство** – при котором назначенные органом опеки и попечительства граждане (попечители) обязаны оказывать несовершеннолетним подопечным (от 14 до 18 лет) содействие в осуществлении их прав и исполнении обязанностей; **приемная семья и патронатная семья** – это профессиональные замещающие семьи, выполняющие работу по содержанию ребенка в соответствии с договором возмездного оказания услуг, который заключается с органами опеки и попечительства. В настоящее время это наиболее распространенная форма семейного устройства в России. Различные формы устройства детей в семью представлены в табл. 2.

Таблица 2

Формы устройства детей в семью (%)

Годы	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
Усыновление	2,3	6,2	5,1	0
Возвращение в кровную семью	2,3	4,9	2,6	1,5
Передача под опеку	4,7	8,6	10,2	9,0
Передача под патронат или в приемную семью	9,3	29,6	1,3	0
Разрешение на временное посещение	17,4	18,5	15,4	22,4
Итого	36,0	67,8	34,6	32,9

Следовательно, самым благополучным годом по устройству ребенка в семью был 2009 год, что обусловлено появлением соответствующих федеральных законов. В этот период количество детей, передаваемых на все формы семейного содержания составило 67,9%. Следует заметить, что практически половина детей были отданы в приемные семьи или под патронат, что является материально наиболее выгодным для новой семьи, так как родители получают материальное вознаграждение за воспитание по договору возмездного оказания услуг с учреждениями опеки. В остальные годы количество детей, которые теоретически могли бы быть оформлены в семьи, составляло около трети от всех воспитанников (32,9–36%). Количество усыновленных детей составляет от

3 до 5 детей в год, большинство из них уезжают с приемными родителями за границу. Возврат в кровную семью гораздо меньше – это 1–2 ребенка ежегодно. В 2011 году в связи с выявлением случаев смерти в США усыновленных из России детей [7], процесс международного усыновления был приостановлен.

Одним из показателей дальнейшей социализации ребенка интернатного учреждения и его независимости является наличие у него собственного жилья и денежных средств на первое время самостоятельной жизни. Анализ этих показателей подтверждает возникновение проблем в жизни ребенка сразу после ухода из интернатного учреждения. Реализация имущественных и материальных прав детей интернатных учреждений приведена в табл. 3.

Таблица 3

Имущественные и материальные права детей интернатных учреждений (%)

Годы	2007	2008	2009	2010	2011
Имеют жилье в собственности	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	5,9
Право на первоочередное получение жилья	12,6	11,6	12,3	14,1	14,9
Пенсия по потере кормильца или инвалидности	32,1	31,4	25,9	24,7	25,3
Право на получение алиментов	82,4	81,4	88,8	88,3	88,1
Алименты от родителей	17,8	17,1	20,8	19,1	27,1

Только с 2011 года в отчетность вошла графа, где указывается количество детей, которые являются собственниками и/или сооплаздателями жилых помещений. Это позволяет прогнозировать реальное владение жильем. В 2011 году 5,9% детей были собственниками своего жилья. В предыдущие годы практически 100% детей имели закрепленное муниципальное жилье, большая часть которого находилась в деревянном ветхом фонде на окраине города. Количество детей, имеющих право на первоочередное получение жилья, постепенно увеличивается с 12,6 до 14,9%. Но реализация этого права идет очень медленно, так как требует больших финансовых затрат.

С 2006 года состоящим на внеочередном учете детям-сиротам, детям, оставшимся без попечения родителей, и лицам из их числа мэрией предоставляются жилые помещения, приобретаемые на средства субвенции областного и федерального бюджетов. В 2006 году на эти цели было выделено 2,13 млн. рублей, в 2007-м – 4,484 млн., в 2008-м – 13,988 млн., 2009-м – 13,673 и в 2010 году – 11,4 млн. рублей. На эти средства приобретено 30 жилых помещений соответствующих санитарным и техническим требованиям. В интересах детей-сирот мэрией приобретаются преимущественно отдельные благоустроенные квартиры в районах города, имеющих развитую инфраструктуру. На 1 января 2008 года в списке на первоочередное получение жилья состояло 436 детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. А в 2011 году на приобретение жилья сиротам направлено более 29 млн. рублей [8].

Получают пенсию по утере кормильца или по инвалидности 24–32% детей. Эти социальные гарантии государством выполняются в полном объеме. Более 80% детей имеют право на получение алиментов от их родителей. И только пятая часть детей эти алименты действительно получает. Только в 2011 году этот показатель повысился до 27,1% в связи с активизацией работы социальных служб интернатных учреждений и службы судебных приставов.

Таким образом, после выпуска из интернатного учреждения практически 94% подростков будут нуждаться в жилье, у 70–80% из них не будет даже минимальных материальных запасов на первое время самостоятельной жизни.

В работе социальных служб и первичного звена здравоохранения очень важно увидеть семьи социального риска и вовремя спрогнозировать не только негативные последствия взаимодействия семьи и ребенка, но и опасность для жизни ребенка. Профилактика – это комплекс превентивных мер, проводимых путем организации общедоступной медико-психо-

логической и социально-педагогической поддержки семьи. Вот с этого момента проблема становится мультидисциплинарной, которую должны решать медицинская служба, социальные работники, представители органов опеки и попечительства и непосредственно члены неблагополучной семьи.

Современный социальный портрет ребенка-сироты и ребенка, оставшегося без попечения родителей – это ребенок, рожденный вне брака, в неполной семье, от 2 или 3 беременностей с поздней поставкой на учет в женской консультации, 2 или 3 родов, протекавших физиологически. Ребенок, как правило, после рождения имел оценку по шкале Апгар 7–8 баллов, средние показатели физического развития с тенденцией к отставанию. В период новорожденности он наблюдался у специалистов по поводу перинатального поражения ЦНС со спинальной недостаточностью, внутриутробной инфекцией и гипотрофией. В течение 1 года жизни перенес осложненную форму ОРВИ, имел классические фоновые состояния, а также перинатальное поражение ЦНС. По частоте заболеваний этот ребенок в первый год жизни принципиально не отличался от сверстников, которые проживали в семьях.

На основании сравнительного анализа данных анамнеза и раннего онтогенеза были выделены факторы, имеющие наибольшую значимость для отнесения ребенка к группе риска (табл. 4).

Наиболее значимыми в прогнозировании социального сиротства являются среднее или неполное среднее образование у матери, пневмония, задержка психомоторного развития у ребенка на 1-м году жизни, наступление беременности ранее 18-летнего возраста, поздняя постановка на учет в женской консультации, недоношенная беременность, гипотрофия и незрелость новорожденного, отсутствие у матери работы и злоупотребление алкоголем. С другой стороны, имеются достаточные основания полагать, что имеются факторы, которые позволят матери воспитать своего ребенка в семье (табл. 5). В факторам, положительно характеризующим настоящую семью, относятся высшее образование матери, высокая медицинская комплаентность, зарегистрированный брак, длительное грудное вскармливание, хорошие показатели массы тела и индекса Кетле у новорожденного.

А.А. Барановым, В.Ю. Альбицким [1] предложена классификация семей социально-неблагополучия. К таким семьям отнесены: семьи медико-демографического риска (неполные, многодетные, семьи юных и возрастных матерей); социопатические семьи (один или оба родителя – алкоголики, наркоманы, токсикоманы; мать ведет асоциальный образ

жизни (проституция, тунеядство, уклонение от воспитания ребенка); родители с криминогенным поведением (один из них находится в заключении); семьи, воспитывающие инвалидов и сирот; семьи, имеющие плохие материально-бытовые условия; семьи, где жестоко обращаются с детьми. При проведении плановых патронажей участковый педиатр видит условия проживания и воспитания ребенка и может выделить семьи абсолютного социального неблаго-

получия, где все признаки, перечисленные выше, имеются. Однако следует выделять семьи относительного социального неблагополучия, которые в настоящий момент являются благополучными, но имеют предпосылки перейти в группу абсолютного социального риска. Например, потеря кормильца, развод родителей, потеря работы, рождение следующего ребенка, ухудшение жилищных условий, постепенная алкоголизация.

Таблица 4

Ранжирование факторов риска, характеризующих социально неблагополучную семью

Факторы	Значимость (баллы)
Неполное среднее образование матери	37,50
Пневмония на 1 году у ребенка	21,41
ЗПР на 1 году у ребенка	8,46
Недоношенность	7,64
Среднее образование матери	6,44
Возраст матери на момент беременности менее 18 лет	6,01
Отсутствие работы у матери	5,24
Наличие ЗВУР/незрелость и гипотрофия плода	5,08
Злоупотребление матери алкоголем	2,88
Поздний срок взятия на учет (после 17 нед.)	2,43
Плохие материально-бытовые условия	2,17
Неполная семья	2,03
Наличие в настоящее время более 1 ребенка	2,02
Более двух детей в семье	1,56
Более трех беременностей в анамнезе матери	1,43

Таблица 5

Ранжирование факторов, положительно характеризующих семью

Факторы	Значимость (баллы)
Высшее образование матери	51,00
Отсутствие патологии у ребенка на 1 году жизни	43,00
Физиологическое течение беременности	5,00
Постановка на учет в женской консультации до 8 недель беременности	4,93
Наличие зарегистрированного брака	4,02
Интервал между беременностями более 2-х лет	2,77
Продолжительность грудного вскармливания более 6 мес.	2,55
Наличие ОРВИ у ребенка в грудном возрасте	2,41
Наличие угрозы прерывания беременности	1,71
Масса тела новорожденного более 3,450 кг	1,14
Индекс Кетле более 67	1,10

Таким образом, при работе с семьями социального риска важно иметь представление о последствиях и оценивать риск перехода благополучной семьи в неблагополучную и информировать членов семьи об этом. Одновременно следует информировать социальную службу помощи семье и детям для организации адресной медико-социальной помощи. При адекватном поведении членов семьи это следует рассматривать как профилактику дальнейшего изъятия ребенка из семьи и помещения его в сиротское учреждение.

Список литературы

1. Концепция сокращения предотвратимых потерь здоровья детского населения / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий,

Р.Н. Терлецкая, Д.И. Зелинская // Вопросы современной педиатрии. – 2010. – Т.9. – № 5. – С. 5–9.

2. Болотников И.Ю. Медико-социальная характеристика состояния здоровья воспитанников интернатных учреждений, оставшихся без попечения родителей // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2008. – № 6. – С. 40–43.

3. Зелинская Д.Н. Медицинские проблемы социального сиротства // Социальная педиатрия и организация здравоохранения. – 2009. – Т. 8. – № 1. – С. 5–9.

4. Кучма В.Р., Рапопорт И.К. Международный опыт профилактики болезней и укрепления здоровья детей и подростков в образовательных учреждениях // Российский педиатрический журнал – 2009. – № 2. – С. 44–48.

5. Betancourt TS, Khan KT. The mental health of children affected by armed conflict: protective processes and pathways to resilience // Int Rev Psychiatry. – 2008, Jun; 20(3). – P. 317–328.

6. <http://www.usynovite.ru/statistics/2011>.

7. <http://www.rosbalt.ru/main/2012/05/21/983197.html>.

8. <http://www.arhcity.ru/?page=0/18625>.

*Филологические науки***ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР
СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ**

Альхожаев К.К.

*Евразийский национальный университет
им. Л.Н. Гумилева, Астана,
e-mail: orazaliyeva71@list.ru*

Сегодня актуальность и значимость языкового образования определяется социальными, политическими и этнокультурными процессами в обществе. Как средство реального общения и как инструмент познания, язык относится к ряду знаний, в котором аккумулируют и системно развиваются личностные компетенции человека. Позволяя успешно ориентироваться в социуме, язык способствует выработке важнейших интеллектуальных и деловых ресурсов человеческого капитала. Таким образом, его функциональные особенности выделяют приоритет вербальной коммуникации как традиционную базу человеческой самореализации, что в свою очередь подчеркивает необходимость модернизации образовательных программ по языковой подготовке.

Формируя социальные компетенции с помощью языковых средств, тем самым делая акцент на модель межличностных отношений и правовые нормы общества, важно спроектировать конструктивную схему и эффективную структуру современной образовательной системы, где в процессе подготовки новой генерации социума акцентируется интеграция как мыслительных, так и коммуникативных способностей человека. Создаваемая единая база логических и аналитических характеристик, совокупность способностей и умений человека аргументировать и принимать решения, проявлять инициативу или настойчивость создают основу социального взаимодействия, отождествляя тактику социальной адаптации. Именно диагностика потенциала личности языковыми средствами образует уникальное сочетание его внутреннего и внешнего мира, в котором отражаются его когнитивные и психологические возможности. Язык же становится результатом восприятия и воспроизведения, логично систематизируя и кладовую знаний, и личный опыт человека.

Максимальная траектория возможностей члена общества иерархически восходит к социальным нормам, поэтому парадигма языкового образования в условиях модернизации социума находит точку опоры в контактоустанавливающем взаимодействии личностей. Здесь комбинация языкового формата и общественного сознания, которая доминирует на рынке образовательной системы сегодня, не только включает этикет и правила поведения каждого в социуме, но и подчеркивает важность конкретных целе-

вых показателей. В этой связи, языковая составляющая ориентируется на мотив изучения того или другого языка. Такая постановка проблемы, на наш взгляд, аргументирована процессами социокультурной глобализации и идентификации. Балансируя интегративными и дифференцированными классификаторами речевого акта, очень важно сосредоточиться на возрастных и профессиональных показателях общественного строя. Потому как языковое образование совершенствуется в человеке его «я», эффективно управляя процессами коллективного сознания.

Если в плане возрастной градации отмечаются физиологические и анатомические особенности изучающих, то профессиональная направленность языковых средств отличается набором специализированных навыков. В этом отношении хотелось бы отметить роль преподавания. Зная проблему изнутри и владея методологической базой, каждый носитель знаний должен четко разграничить такие понятия, как:

- 1) программа языкового курса;
- 2) цели и задачи преподавания языка;
- 3) учебно-методический комплекс;
- 4) методы преподавания языка;
- 5) средства и технологии.

Каждый блок фокусируется на аудиторию слушателей, сохраняя неразрывную связь составляющих компонентов. Если ранее в задачах лишь описывались структурно-грамматические навыки речевой деятельности, то программа нового поколения все больше ориентируется на экстралингвистические союзы, такие как язык и общество, язык и сознание, язык и познание, язык и коммуникация и т.д. Все глубже исследуя антропоцентрическое начало языка, лингвисты больше концентрируются на социальных фактах языковой коммуникации. Сочетание языкового образования с социологической системой на уровне стратификации и определения стандартов повсеместного поведения людей в их непосредственном взаимодействии дает возможность классифицировать языковой материал на разные подгруппы. В частности, селективный отбор актуализируется видами социальных общностей, куда входят классы, этносы и национальности, демографические показатели, родственные узы, и, конечно же, профессиональные общности. Здесь же находят толкование и гендерные характеристики групп.

Образование, должно ориентироваться на результат, исходя из реальных потребностей, что означает, любой речевой акт должен иметь практическое применение, komponуя все виды речевой деятельности – говорение, чтение, письмо, аудирование. Сегодня языковое образование нацелено на комплексный подход, дополняя выше изложенные типы общения, где способ-

ность человека слушать и говорить должна сопровождаться пониманием и ответным актом, управляя процессом обмена информации и закладывая почву для социальной адаптации. Умение использовать язык как парадигму социального действия является основной задачей, потому как здесь основываются и познавательные, и прикладные, и идеологические, и гуманитарные функции социологии, науки об обществе и общественном строе.

В соответствии с поставленными целями и задачами языковое образование в Казахстане сегодня сочетает в себе и духовный стержень государственного языка, и жизненную необходимость иностранных языков. Ценность данного союза в любом социуме мотивируется самоопределением и самовыражением, как национального сознания, так и индивидуального. Выработка отдельных ценных стереотипов поведения на базе универсальных способствует формированию социально адаптированных коммуникативных компетенций, поэтому языковой образ общества не только характеризует особенность носителя языка, но также представляет собой совокупность этнокультурных перспектив. В этой связи, роль государственного языка в обществе актуализируется желанием каждого уметь грамотно писать, четко излагать и профессионально использовать языковой арсенал. Студенты высших учебных заведений, сознавая важность комбинации высокого профессионального уровня с навыками презентабельности, стремятся познать технику публичного выступления и в деле использовать нормы официальной письменной речи. Вузовский компонент языковой подготовки в наши дни, расширяя программу, акцентирует внимание на понятийном блоке каждой специальности, тем самым повышая уровень прикладного аспекта изучения. Применение государственного языка в разных сферах социальной жизни стратегически обозначило необходимость использования классического метода в совокупности с коммуникативным методом. Так, к примеру, для начинающих групп социализация языка происходит через специализированный лексический материал с упором на кейсовый или ситуативный подход, фокусируя на наборе нужного запаса слов.

Навыки делового письма и культуры речи неотъемлемые компоненты разносторонней адаптации личности в обществе. Именно ораторское искусство порождает в будущих специалистах и мастерах своего дела социализированную психологическую комфортность. В данном вопросе необходимо учитывать механизм согласования во всем: в правилах логической последовательности, в риторических упражнениях и стилистических оборотах, ярко сочетая вербальные и невербальные формы коммуникации. Опираясь законами коммуникации человек учится анализировать и резюмировать, именно

языковые операции редактируют и корректируют его мыслительную деятельность, активизируя талант общения. И именно языковая грамотность порождает в людях уверенность действий.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что язык, как инструмент формирования члена общества, способствует его индивидуализации и адаптации в среде. Лишь умело используя технику языка и понимая его культурно-социологические корни, можно гармонично сочетаться с окружающим миром. Лишь владея языками и познавая языковую картину мира, человек будет чувствовать себя уютно.

СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Оразалиева Э.Н.

*Академия государственного управления
при Президенте РК, e-mail: orazaliyeva71@list.ru*

Образовательная система как фактор социально-политического и национального развития каждого государства сегодня определяет не только приоритеты комплексного подхода, но и принципы качественного формирования методологических основ. Отождествляя культуру личностного роста и социализацию всего общества, данная система концентрируется на взаимовлиянии таких динамичных механизмов как урегулирование политических процессов, управление социальными проектами, балансирование вопросов этнического самосознания и межкультурной коммуникации в условиях социальной адаптации. Таким образом, с повышением уровня диагностики и стратегического планирования в разрезе личностно-ориентированного подхода в обучении, актуализируется аспект социолингвистического анализа, в основе которого гармонично сочетаются понятия социологии о человеке как высшей ценности общества и лингвистики о языке как дефиниции коммуникации.

Взаимоотношение человека и общества как объективные и субъективные критерии оценки образовательной системы идентифицируют роль носителя языка в социально-когнитивной структуре и индивидуализируют его возможности мобильного мышления. Что в свою очередь трансформирует речевую деятельность человека в активную целенаправленную позицию, подчеркивая необходимость изучения речевых категорий и делая концептуальный упор на формирование навыков общения. Интерес к языковым средствам сегодня вызван желанием породить и воспринимать информацию, тем самым поднимая свой социальный престиж и утверждая себя как личность. Как доказывает практика, уверенность в общении создает ядро профессиональной компетентности, а возможность ролевой конфигурации воспроизводит периферийные зоны личностного развития.

Современная система в наши дни сфокусирована на проблемах конкурентоспособности тех, кто оказывает услуги и тех, кто в конечном итоге получает продукт. Значит ли это, что ориентированное обучение не должно исключать характерную роль языка как инструмента воздействия и активизации образа мышления индивидуума, моделируя его восприятия действительности, как способность прогнозировать и адекватно адаптироваться в любой ситуации. На наш взгляд, социолингвистические основы обучения не только качественно улучшают формы и методы преподавания, но также дают возможность дифференцировать содержание в соответствии с социальными нуждами и кодифицированными видами социального поведения.

Подчеркивая важность междисциплинарного подхода в определении статуса знаний и сути его многофункциональной природы, важно обратить внимание на характерное описание базовых понятий. Опираясь на педагогическую и психологическую теорию учебно-познавательной деятельности, полагаем можно и нужно актуализировать союз образовательной системы с социологическими и лингвистическими утверждениями. Так на базе двух концепций регламентируется роль языка в обществе как поведенческие нормы коммуникации и рассматривается необходимость их преподавания. В итоге, целесообразно скомпоновать следующие опорные моменты:

✓ Языковая когнития и социум как факторы познавательной функции образовательной системы.

✓ Язык как инструмент индивидуализации членов общества или формирование навыков личностного роста в образовании.

✓ Язык как показатель коммуникативных основ в социуме через методы преподавания контактоустанавливающих средств.

Прежде всего, хотелось бы отметить роль языковой когнитии в процессе подготовки новой генерации. Потому как, данный аспект человеческого существования является базой, на которую накладываются все составляющие критерии. Когнития, используя языковой инструментарий, воспроизводит видео-аудио материалы окружающего мира, анализируя и созерцая их. Через призму механизма отбора и селекции человек открывает для себя картину мира. Каждая полученная информация не только закладывает почву реалий, но и, уходя глубоко корнями в сознание, способствует созданию индивидуализированного внутреннего мира человека. Определяя точки соприкосновения универсальных и дифференциальных образов, личность формирует национально-культурный и политический феномен общественного сознания: тренируя память событий, опираясь на опыт, культивируя знание и находя в мыслях силуэт идей. В результате человек учиться со-

поставлять, сравнивать и аккумулировать, чему свидетельствуют его личные продукты восприятия, передаваемые в форме метафор, метонимий, символов и т.д.

Актуализация когнитивного аспекта образовательной системы открывает новые горизонты методологической практики. Закладывается фактор познания как возможность узнать, понять и применить полученные знания в жизни. Опираясь на основные признаки социальной системы, и рассматривая образование как социальный институт, мы выделяем качественную определенность и наличие интегративных свойств, что также характеризует и гетерогенный состав общества. В этой связи играет незаурядную роль речевой акт, который стремительно реагирует на каждую волну эмоций и отслеживает причинно-следственный алгоритм всего происходящего вокруг. Являясь объектом микросоциологии, человек учиться изучать азы природы в гармонии с собой, тем самым закрепляя языковую картину мира психологическими, социальными и культурными регулятивными признаками.

Индивидуализация личности на микроскопическом уровне логично истекает из вопросов структуры общества, где расслоение или стратификация отдельных составляющих определяется признаками социальных общностей. Личность как единица измерения социума и социальных норм, выполняя функции познавательные, прикладные, идеологические и гуманитарные, сочетающие в себе формы социального контроля и прогнозирования, изучает язык как орудие самореализации в социальном пространстве. Стало быть, диапазон возможностей индивидуума ориентируется на улучшение взаимопонимания между людьми, руководствуясь приростом знаний и повышением коммуникативных навыков. Интересная роль отводится языку и в системе социальных парадигм из расчета образовательных концептов, потому что на каждом уровне социализации происходит актуализация личности как реализатора интерактивной парадигмы. Здесь же фигурируют и парадигмы социального действия, и феноменологии, а также этнометодологии, изучающие способности человека взаимодействовать, осмысливая функции окружающей среды и социальных явлений. На вопрос какая же роль отводится в этой системе языку, можно ответить одним важным утверждением – человек как исполнитель социально-ролевого акта, соотносящийся к какому-либо классу или общности, должен уметь пользоваться средствами убеждения и аргументирования, презентуя свои новаторские и ораторские качества. Этот фактор особо важен в образовательной системе каждого вида – дошкольного, школьного, среднего, высшего и послевузовского.

Профессиональный уровень повышения квалификации, согласно положению разделения труда и отраслевой общности со сферой

приложения и направления производственной деятельности, сегодня также характеризует языковую подготовку как неотъемлемую часть обучения. Так, к примеру, в образовательной системе Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан языковая подготовка в составе модуля Личностные компетенции целенаправленно фокусируется на статусном развитии государственных служащих. Так разработка специальной учебной модульной программы направлена на личностные, профессиональные и социальные стимулирующие характеристики индивидуумов. Укрепляя статус и роль языкового общения в социуме, каждая позиция программы представлена как систематизация методологического материала по приобретению и углублению знаний и навыков языковой коммуникации, деловой речи и грамотного письма. Гармоничное сочетание человеческих качеств как личности и как члена общественно-социального строя, изучение составляющих ресурсов сквозь призму комплексного анализа имеет большое значение для оценки и разработки соответствующих программ по развитию и воспроизведению человеческого капитала. В этом случае очень важно увеличить экономическую роль знаний, акцентируя внимание на языковом сознании и языковой компетенции. Умело балансируя субъективными и объективными факторами человек учится мыслить и воспринимать, слушать и наблюдать, думать и толковать. Картина мира, воплощенная в его сознании с помощью языковых средств, приобретает не только яркую окраску, но и наполняет ее глубоким понятийным аппаратом.

Язык, формируя навыки мышления, переосмысления и интерпретирования, в первую очередь развивает коммуникативную компетенцию личности. Согласно теории капитала И. Фишера, знания и умения людей, их возможности устанавливать и поддерживать необходимые знакомства, придерживаться законов и тради-

ций базируются, прежде всего, на приращенных качествах, которые вкладывает в него мать-природа. В этом контексте образование и профессиональная подготовка это результаты хорошего труда, накладываемые на хорошо обработанную почву. Неудивительно, что профессор Массачусетского технологического института Л.Туроу включает в данное понятие «дар и знание человека», а Ф. Махлуп, профессор Пристонского университета, «усовершенствование и увеличение физических и умственных способностей». Потому как человек, являясь продуктом общества, представляет собой систему физио-психологических, культурно-ценностных и социально-когнитивных уровней, где учитываются его индивидуальные особенности, социальный статус, культурный капитал, передача же данного капитала возлагается на его социалингвистическую компетенцию.

Служа развитию различных видов речевой деятельности язык осуществляет задачи самовыражения и самопознания индивидуума. «Человеческий капитал» будучи важнейшим экономическим ресурсом; создает ядро социально-культурных ценностей, где союз понятий социум и человек находят первую точку сопоставления через языковой мир общения. Являясь совокупностью квалифицированных, профессиональных навыков и способностей, человек характеризует не только внешние факторы развития, но и внутренний потенциал становления, он суммирует в себе рациональные и оптимально функционирующие прикладные аспекты, тем самым становясь объектом исследования физических, психологических, мировоззренческих, общественных и культурных структур, поэтому, завершая, хотелось бы сказать социалингвистические основы образовательной системы совершенствуют способности человека как члена общества мыслить и творить в контексте социально ориентированных культурных ценностей.

*«Актуальные проблемы науки и образования»,
Германия (Дюссельдорф-Кельн), 2-9 ноября 2012 г.*

Биологические науки

ВЛИЯНИЕ КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КРЫС ПРИ АДРЕНАЛИНОВОЙ ТАХИКАРИИ

Ивашев М.Н., Чуклин Р.Е., Масликова Г.В.,
Таниб М.К.

*Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ
Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru*

При тахикарии существенно меняется гемодинамика. Ударный объем сердца снижается; периферическое сосудистое сопротивление увеличивается; регионарный кровоток

уменьшается, что сопровождается появлением симптомов ишемии органов. Коронарный кровоток уменьшается при тахикарии в среднем на 35–65%; поток крови в полостях сердца меняется, возникает турбулентность потока, что приводит к повышению агрегации тромбоцитов и образованию микротромбов, что представляет непосредственную угрозу для закупорки различного размера сосудов в зависимости от величины тромбов. Поэтому фармакотерапия препаратами обязательна [1, 2, 3]. Кофейная кислота, являясь средством растительного происхожде-

ния, обладает широким спектром биологического действия, что явилось основой для изучения ее антиаритмического эффекта [6, 7, 8].

Цель исследования. Изучение влияния кофейной кислоты на выживаемость белых крыс и системную гемодинамику при адреналиновой модели тахикардии.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на наркотизированных белых крысах, массой 230–250 г. Аритмию вызывали внутривенным (в яремную вену) введением 0,005 % раствора адреналина в дозе 100 мкг/кг. Электрокардиограмму регистрировали во II стандартном отведении. За критерий кардиопротективного и антиаритмического эффектов принимали время жизни и процентное уменьшение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и количества экстрасистол после профилактического введения кофейной кислоты (100мг/кг) и препаратов сравнения (лидокаин, этагизин, верапамил) с последующим введением аритмогенного агента [4, 5].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования на адреналиновой модели тахикардии показали, что в контроле среднее время жизни животных составило $22,1 \pm 3,2$ секунды (в большинстве опытов фибрилляция желудочков, приводящая к летальному исходу, возникала на 12–18 секунде). Кофейная кислота при курсовом назначении в течение 14 дней достоверно увеличивала время жизни животных на 100 %, лидокаин на 118 %, этагизин на 82 %, верапамил на 106 % по сравнению с контролем, при этом понижалось ЧСС и количество экстрасистол на 30–60 %. Учитывая то, что лидокаин применяется в основном при желудочковых тахикардиях, а этагизин и верапамил при предсердных тахикардиях можно предположить, что кофейная кислота может оказывать антиаритмическое действие, как при предсердных, так и при желудочковых тахикардиях.

Выводы. Кофейная кислота обладает антиаритмическим действием при моделировании адреналиновой тахикардии и существенно увеличивает время жизни животных.

Список литературы

1. Дугин С.Ф. Исследование роли нейро – гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.
2. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.
3. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // Биомедицина. – 2010. – № 3. – С. 94–96.
4. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.
5. Скоробогатова Т.А. Сравнительное изучение антиаритмического действия местных анестетиков амидной группы / Т.А. Скоробогатова, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2011. – № 2. – С. 38–40.

6. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2009. – № 6. – С. 307–308.

7. Изучение эффектов некоторых аминокислот при гипоксической гипоксии / Р.Е. Чуклин, К.Т. Сампиева, М.Н. Ивашев, Г.М. Оганова, А.К. Гусейнов // Биомедицина. – 2010. – № 4. – С. 122–123.

8. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на сердечный ритм / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2010. – № 6. – С. 71–72.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСА ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ГИБИСКУСА ТРОЙЧАТОГО

Лысенко Т.А., Ивашев М.Н.,
Сепп А.Н., Зацепина Е.Е.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ
Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Поиск растений – источников биологически активных веществ с целью получения на их основе лекарственных препаратов остается в настоящее время актуальной задачей. В этом плане представляют интерес растения, содержащие слизистые полисахариды, к которым можно отнести вид гибискус тройчатый (*Hibiscus trionum*) семейства Мальвовые (*Malvaceae*).

Научные исследования, проведенные за рубежом и у нас в стране, позволили выявить высокую фармакологическую активность этих соединений. Имеются данные об отхаркивающем и противовоспалительном действии полисахаридов целого ряда растений, иммуностимулирующем эффекте, гепатопротекторной, радиопротекторной, гормональной, сердечно-сосудистой активности [1, 2, 3, 4, 5, 7].

По последним данным ВОЗ в последнее время наблюдается значительное увеличение заболеваний верхних дыхательных путей. В связи с этим, весьма перспективным является применение слизистых полисахаридов гибискуса тройчатого, в качестве препарата для комплексной терапии заболеваний верхних дыхательных путей.

Цель исследования. Изучение противовоспалительной и отхаркивающей активности гранул содержащих комплекс водорастворимых полисахаридов (ВРПС) из надземной части гибискуса тройчатого.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на белых крысах, массой 230–250 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ВолгГМУ. Проведено 2 серии экспериментов (по 8 животных в каждой). Крысам, находящимся под хлоралгидратным наркозом, в асептических условиях, ножницами делался разрез кожи и подкожной клетчатки длиной около 1 см. Пинцетом в подкожной клетчатке формировалась полость, куда помещался стерильный ватный шарик массой 15 мг, после чего на рану накладывались швы. Первой серии животных внутрибрюшинно вводили раство-

ренные в дистиллированной воде гранулы гибискуса в дозе 100 мг/кг (LD-50 свыше 1000 мг/кг) с учетом максимально допустимых объемов, а второй серии животных вводили физиологический раствор в эквивалентных объемах. Крыс запаивали в течение восьми дней (курсовое назначение).

Отхаркивающее действие гранул с ВРПС из надземной части гибискуса тройчатого изучалось в сравнении с официальным препаратом «Мукалтин». Изучаемые гранулы и препарат сравнения содержат действующие вещества (водорастворимые полисахариды) в одинаковых дозах 0,05 г. Для этого была использована методика *in vitro*, так как активность ворсинок эпителия трахеи сохраняется в течение нескольких часов изоляции, что важно для этой методики на этапе отбора активаторов транспортной функции эпителия. Методика изучения отхаркивающего действия заключается в следующем — у декапированных крыс освобождали трахею от прилегающих тканей и извлекали. После чего трахею фиксировали на стеклянной пластинке и помещали ее в пластиковый бокс с раствором Тироде, во время эксперимента в боксе поддерживалась постоянная температура. Активность ворсинок трахеи определялась временем продвижения на 5 мм маковых зерен, помещенных на противоположный гортанному участок слизистой трахеи.

Статистическую обработку полученных результатов производили с использованием t-критерия Стьюдента для независимых рядов. Расчеты результатов проводились в пакете компьютерной программы Microsoft Excel 2000 [6, 7].

Результаты исследования и их обсуждения. После восьмидневного запаивания имплантированный шарик с образовавшейся вокруг него гранулемой извлекали и взвешивали, затем высушивали до постоянного веса. О величине экссудативной фазы воспаления судили по разнице в весе ватного шарика до и после высушивания, о величине пролиферативной фазы — по разнице в весе высушенного шарика и его исходной массе.

Результаты эксперимента свидетельствуют, что гранулы с ВРПС гибискуса тройчатого обладают антиэкссудативной активностью, которая достоверно меньше в 4 раза, чем у контрольных животных. А также достоверным антипролиферативным (в 3 раза меньшим чем у контрольных животных) влиянием, что характеризуется способностью задерживать образование грануляционно-фиброзной ткани, формирующейся в процессе второй фазы воспалительного процесса.

Изучаемые гранулы и препарат сравнения растворяли в растворе Тироде и прибавляли к раствору, в котором находилась трахея. Было проведено 3 серии экспериментов (6 трахей животных в каждой серии). В результате исследования выявили, что скорость прохождения мако-

вых зерен по трахее с раствором гранул ВРПС в 2,3 раза больше чем у препарата сравнения «Мукалтин».

Выводы. В результате проведенных экспериментов выявили, что гранулы содержащие комплекс водорастворимых полисахаридов из надземной части гибискуса тройчатого обладают противовоспалительным и отхаркивающим действием.

Список литературы

1. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., lamiaceae) / Е.А. Губанова, Т.А. Лысенко, О.И. Попова, М.Н. Ивашев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. — 2009. — № 2. — С. 165–166.
2. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. — 1994. — Т.2. — № 4. — С. 292.
3. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова, Т.А. Лысенко, В.Г. Сбежнева, М.Н. Ивашев // Фармация. — 2007. — № 4. — С. 39–40.
4. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пираретама на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // Фармакология и токсикология. — 1984. — № 6. — С. 40–43.
5. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // Фундаментальные исследования. — 2012. — № 7. — Ч.2. — С. 441–444.
6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. — 2012. — № 5. — Ч.2. — С. 422–425.
7. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева, Т.А. Лысенко, Е.О. Сергеева, Е.В. Компанцева, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. — 2012. — № 2. — С. 51–52.

ВЛИЯНИЕ ГЛИЦИНАТА ЛАНТАНА НА СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ КРЫС САМЦОВ

Савенко И.А., Шемонаева М.В., Ивашев М.Н., Вергейчик Е.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ
Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Лантан — элемент побочной подгруппы третьей группы шестого периода периодической системы химических элементов. Начало его использования в медицинской практике связано со способностью карбоната лантана адсорбировать фосфат-ионы, что по сей день применяется для лечения хронической почечной недостаточности в качестве так называемого «фосфатного клея». В начале века было обнаружено его сердечно-сосудистое и церебропротекторное действия, предположительно за счет влияния на свертываемость крови [1, 2, 3, 4, 5].

Цель исследования. Изучение влияния глицината лантана на показатели свертывания крови у бодрствующих крыс самцов.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих белых крысах (самцах), массой 230–250 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ВолгГМУ. Проведено 2 серии экспериментов

(по 8 животных в каждой). В контрольной серии крысам вводили физиологический раствор (внутрибрюшинно). В опытной группе назначали глицинат лантана. Кровь у животных забирали из вен языка (две-три капли), помещали в термокамеру коагулографа Н-334 и регистрировали основные показатели свертываемости крови. Глицинат лантана вводили внутрибрюшинно за 60 минут до взятия крови в дозе 10 мг/кг (профилактическое введение). Внутрибрюшинное введение выбрали из-за простоты введения; по данным руководства по доклиническому изучению новых фармакологических веществ (под общей редакцией проф. Р.У. Хабриева, 2005) внутрибрюшинное введение у белых крыс может приравниваться к внутривенному способу назначения лекарственных веществ. Полученные результаты оценивались относительно контроля и с использованием стандартных методов статистики [1, 6, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного на самцах белых крыс исследования установлено, что глицинат лантана в дозе 10 мг/кг достоверно влияет на показатели свертывания крови. В контрольной группе время начала свертывания крови в среднем составило – 59,6 с; время от начала до конца свертывания крови в среднем составило – 188,0 с; общая продолжительность свертывания крови в среднем составила – 259,0 с. У опытной группы по сравнению с контролем на 26% уменьшается время до начала свертывания крови, уменьшается время от начала до конца свертывания на 18%, общая продолжительность свертывания уменьшается на 7% ($P < 0,05$).

Выводы. Глицинат лантана существенно ускоряет процесс свертывания крови, при этом время начала свертывания крови у крыс самцом достоверно уменьшается.

Список литературы

1. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арлыт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // *International Journal on Immunorehabilitation* (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – № 1. – С. 142–142.
2. Исследование роли нейро – гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // *Информационный бюллетень РФФИ*. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.
3. Желатиновые капсулы «гастробиол-ЦД» на основе клатратов концентрата облепихового масла, обладающие противоязвенным действием / Е.Н. Вергейчик, Ю.А. Кошелев, В.Н. Купянская, В.А. Миренков, А.С. Залесов, М.Н. Ивашев, А.В. Сергиенко // патент на изобретение RU 2246297 19.02.2003.
4. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // *Биомедицина*. – 2010. – № 3. – С. 94–96.
5. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко, А.В. Крищенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // *Биомедицина*. – 2010. – № 5. – С. 123–125.
6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

7. Влияние когитума на состояние слизистой оболочки желудка крыс при экспериментальной стероидно – этаноловой гастропатии / А.В. Сергиенко и др. // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2011. – № 5. – С. 150–154.

ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ВЛАГАЛИЩА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Шурыгина О.В.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный
медицинский университет», Самара,
e-mail: oks-shurygina@yandex.ru

Несмотря на значительное количество работ, посвященных изучению органоспецифических особенностей поперечно-полосатых мышечных тканей, неисчерченная мышечная ткань влагища млекопитающих недостаточно исследована. В настоящее время в классификации мышечных тканей отдельно выделена несkeletalная поперечно-полосатая мышечная ткань висцеральных органов. Такой вид локализуется в нижней трети пищевода, дистальном отделе прямой кишки. Для исследования органоспецифических особенностей мышечной ткани влагища проведено комплексное морфологическое исследование с применением методов гистохимии, иммуногистохимии, электронной микроскопии. Материал взят у половозрелых лабораторных животных (крыса, кошка, собака).

Поперечно-полосатая мышечная ткань дистального отдела влагища, не участвует в локомоторных функциях всего организма, способствуя двигательным процессам внутренних органов, поэтому ее можно было бы отнести к группе мышц нелокомоторного (висцерального) аппарата. Однако, она имеет совершенно четкие признаки поперечно-полосатой мышечной ткани локомоторного аппарата (наибольший объем исчерченного мышечного волокна занимают миофибриллы, они расположены вдоль оси волокна, имеют саркомерный принцип организации – хорошо выделяются А – и I – диски, Z – линии, Н – зона; достаточно отчетливо контурируются М – линии). Наличие миосателлитов как маркеров соматической мышечной ткани, со времени открытия этих клеток, доказывает миотомное происхождение исчерченной ткани влагища.

По ультраструктурным признакам мышечных волокон их можно отнести и к красным, и к белым. Подобное сочетание не дает возможности классифицировать мышечные волокна дистального отдела влагища по субмикроскопическим признакам. По результатам проведенного нами гистохимического исследования поперечно-полосатую мышечную ткань влагища можно отнести к смешанному фенотипу.

*Медицинские науки***ВОЗДЕЙСТВИЕ ЖИРНОГО МАСЛА
КЕДРА НА МЕХАНИЗМЫ
АДАПТИВНОЙ РЕПАРАЦИИ
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ
ТЕРМИЧЕСКОГО ОЖОГА**

Зацепина Е.Е., Ивашев М.Н., Сергиенко А.В.,
Алиева М.У., Щербакова Т.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ
Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Полиненасыщенные жирные кислоты и незаменимые аминокислоты способствуют полноценному питанию, обновлению клеток макроорганизма, используются как дополнительный компонент в базовой терапии большинства патологий организма. Витамины А, В1, В2, В3 (РР), В6, D, E, F отвечают за укрепление иммунитета, сохраняют эластичность кожных покровов, интенсифицируют обменные процессы, стабилизируют работу ЖКТ. Микроэлементы: фосфор, калий, магний, цинк, марганец и йод, способствуют улучшению работы мочеполовой сферы и сердечной мышцы, задерживают накопление холестерина и реставрируют энергетический потенциал человека. Все нутриенты, перечисленные выше содержатся в масле кедр [1, 2, 3].

Цель исследования. Изучение ранозаживляющей активности жирного растительного масла кедр при нанесении его на раневую поверхность на модели ожога у крыс.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих самках (белые крысы), массой 260–280 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала Волг ГМУ. Проведено 2 серии экспериментов (по 8 животных в каждой). В контрольной серии крысам наносился физиологический раствор (трансдермально). В 1 мл воды 1 г, так как плотность воды равна 1 г/мл, поэтому физиологический раствор наносился в объеме 1 мл. В опытной группе наносилось жирное растительное масло кедр. Масло легче воды и 1 мл масла равен примерно 0,8 г, жирное растительное масла кедр наносилось в расчете 414 мг/кг. Каждые сутки осуществлялось наблюдение за раной. Измерение площади раны проводилось на 1, 4, 6, 8, 10, 12 и 20 дни после нанесения ожоговой раны, затем осуществлялся расчет площади раны до полного заживления раны. Статистическую обработку полученных результатов производили по t-критерию Стьюдента [7].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования на самках белых крыс показали, что жирное масло кедр достоверно снижает площадь раневой ожоговой поверхности в опытной группы – $2,0 \pm 0,2 \text{ мм}^2$, по сравне-

нию с контролем (физиологический раствор) – $4,6 \pm 0,5 \text{ мм}^2$, на 43,5% уменьшается площадь раневой поверхности, полученной термическим ожогом ($P < 0,05$). Регистрируемый ранозаживляющий эффект проявляется за счет включения в репаративные процессы тех компонентов (витамины, аминокислоты, микроэлементы и ненасыщенные жирные кислоты), которые содержатся в изучаемом объекте. Положительный эффект жирного масла кедр показан и на других моделях поражения кожных покровов и слизистых оболочек [4, 5, 6].

Выводы. Жирное растительное масло кедр существенно уменьшает площадь раневой ожоговой поверхности, запуская процессы адаптивной репарации.

Список литературы

1. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С.292.
2. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пирacetama на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40–43.
3. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч. 2. – С. 441–444.
4. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. – С. 441–444.
5. Клиническая фармакология противозвонных препаратов в образовательном процессе студентов / Е.Е. Зацепина и др. // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 24–33.
6. Характеристика репаративно – адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина и др. // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 9. – С. 10–11.
7. Савенко И.А. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч. 2. – С. 422–425.

**ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

Курбанов С., Ходжаева Н.М.

Таджикский государственный медицинский
университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе,
e-mail: kurbonov.said@mail.ru

В Республике Таджикистан, начиная с 1996 года, проводятся реформы в системе медицинского образования, направленные на приведение структуры, содержания, сроков подготовки и качества образования в соответствие с государственными и международными стандартами, поднятие уровня оказания медицинской помощи населению, повышение конкурентоспособности дипломов государ-

ственного образца. За этот период постановлениями Правительства Республики Таджикистан были приняты четыре «Концепции реформы медицинского и фармацевтического образования в Республике Таджикистан» (1996, 2001, 2004 и 2008 гг.), имеющие свои преимущества и определенные недостатки в структуре образования, перечне и номенклатуре специальностей, не отвечающим приоритетным направлениям здравоохранения республики [3].

С 2006 года Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино активно осуществляет работу по совершенствованию системы высшего додипломного медицинского образования, повышению качества обучения и приближения уровня обучения к международным стандартам качества. С этой целью в сотрудничестве с международными организациями в различные периоды была проведена совместная оценка учебного процесса в ТГМУ экспертами из вузов США, Канады, Швейцарии. Созданная при университете рабочая группа, детально изучала систему медицинского образования в развитых странах мира, Центральноазиатском регионе, Российской Федерации, а также принятые международным сообществом нормативные документы в сфере медицинского образования: положения Болонского процесса, Докторскую директиву стран ЕС и другие документы для разработки предложений по внесению изменений в структуру и содержание додипломного образования и определения механизмов устойчивого развития высшего образования [1, 2]. Кроме того, быстрое развитие новых эффективных технологий, появление стандартов диагностики и лечения на уровне доказательной медицины, значительные затраты на оказание медицинской помощи также требовали поиска пути реформирования системы медицинского образования [4].

В «Концепции...» 2008 г. существенно пересмотрена система высшего додипломного образования: объединены два направления подготовки специалистов – лечебное дело и педиатрия, что предусматривало создание нового факультета – Медицинского – с 6 летним сроком освоения общей образовательной программы с получением диплома «Врача», не предоставляющему специалисту права самостоятельной врачебной практики. Возможность самостоятельной практики для специалистов закрепляется после прохождения последипломного обучения в интернатуре (1 год) или клинической ординатуре, а также магистратуре (2-летняя программа) по большинству базовых специальностей. Такой подход к изменению структуры додипломного медицинского образования был предусмотрен в связи с требованиями Всемирной Федерации Международного Образования (ВФМО) в осуществлении трех последовательных этапов в системе медицинского образования: базового,

последипломного и непрерывного образования, которые неразрывно связаны между собой, так как каждый следующий этап основывается на предыдущем и обеспечивает новый, более высокий уровень подготовки врачей.

Следует отметить, что годичная интернатура предусмотрена всем выпускникам вуза по единой программе, которая включает стажировку по основным базовым специальностям: терапии, педиатрии, акушерству-гинекологии, хирургии, семейной медицине, по окончании которой врач-интернист получает диплом «Врача общей практики» и право на самостоятельную практику в учреждениях первичной медико-санитарной помощи. Такая система обучения позволяет быстрее насытить рынок труда в специалистах, работающих в первичном звене здравоохранения (именно в первичной медико-профилактической помощи нуждается большинство пациентов), а также обеспечит не только эффективную медицинскую помощь, но и позволит эффективно использовать финансовые ресурсы. Необходимо учесть, что приоритетным направлением развития системы здравоохранения в РТ является семейная медицина.

В связи с этим при подготовке студентов на медицинском факультете на додипломном этапе не предусматривается специализация, которая ранее практиковалась в системе подготовки врачебных кадров.

В настоящее время на медицинском факультете существенно меняются учебный план и программы – с пересмотром часов дисциплин (значительным уменьшением аудиторных часов гуманитарных и социально-экономических дисциплин и увеличением времени для освоения медико-биологических и клинических дисциплин) и содержания курса (программ) с учетом требований Болонской декларации к приобретению студентами основных базовых знаний, а также увеличение учебного времени для изучения дисциплин по выбору студентов (элективов). Планируется изменить характер учебных и производственных практик с внедрением их проведения в течение учебного года. Кроме того, за счет сокращения аудиторной нагрузки и изменения программ большинства дисциплин на 2–4 курсах студенты будут осваивать новую дисциплину – *Курс клинических навыков (ККН)* – способствующий закреплению как медицинских (общеврачебных), так и практических навыков. Проведенный внутренний мониторинг качества образования с привлечением международных экспертов и студентов вуза определил целесообразность введения данного курса. В образовательные программы этой дисциплины войдут темы обучения коммуникативным навыкам. Для успешного освоения курса открыт Центр клинических навыков, оснащенный современной аппаратурой, фантомами и муляжами. Необходимо отметить, что в проведении ре-

форм в университете оказывает существенную учебно-методическую и финансовую помощь Швейцарский центр международного здравоохранения/ Швейцарский институт тропической медицины.

Также запланировано введение «*Практического года*» на 6 курсе обучения для улучшения подготовки студентов к врачебной деятельности и освоения клинических навыков. Данные предложения были внесены рабочей группой ТГМУ после изучения структуры и содержания медицинского образования в Швейцарии и Канаде. Обучение будет проведено путем ротации базовых клинических дисциплин в ведущих учебно-клинических центрах страны и приближено к реальным условиям работы стационаров и амбулаторий.

Предполагается введение ранней клинической подготовки студентов, сохранение междисциплинарного подхода, рассматривается внедрение модульного подхода в освоении дисциплин, принципов доказательной медицины, углубленное изучение иностранных языков и активное использование в образовательном процессе зарубежных печатных и электронных учебников как по базовым фундаментальным, так и по клиническим дисциплинам.

Модернизация учебного процесса включает такие новые методы образования, как проверка знаний студентов тестовым, рейтинговым, интерактивным методами и ОСКЭ (объективный структурированный клинический экзамен).

Начиная с 2009–2010 учебного года, в университете выпускные государственные экзамены проводятся в три этапа на основе новых требований Государственного стандарта высшего профессионального образования. Первый этап – экзамен практических профессиональных навыков. Второй этап – тестовый экзамен, включающий гуманитарные дисциплины, медицинские (теоретические и клинические), которые изучались выпускниками в университете в течение шести учебных лет. Тестовый экзамен включает 100 вопросов по перечисленным дисциплинам. Третий этап – решение ситуационных задач, итоговое собеседование, которые определяют уровень профессиональной подготовки выпускника в решении клинических медицинских проблем.

По результатам трёх экзаменационных этапов выводится общий балл и итоговая оценка государственной аттестации выпускника.

Большая работа в медуниверситете ведется по улучшению проведения курсов повышения квалификации профессорско-преподавательского состава. Даже для профессиональных преподавателей, работающих в сфере пред- и последипломного медицинского образования, существует проблема в получении специальных педагогических навыков. В связи с этим при ТГМУ создан факультет повышения квалификации, где планируется проведение курсов по

таким разделам специализации и/или усовершенствования как методология проблемно-ориентированного обучения, основам работы с электронными программными пакетами, доказательной медицины, критического анализа информационных данных. С 2011 года практически все преподаватели кафедр прошли обучение по курсу повышения педагогического мастерства (данные курсы организованы профессорами из Канады – медицинского факультета университета Калгари).

В рамках инновационной образовательной деятельности и социального партнерства в сфере образования проводится работа по программе академической мобильности преподавателей. В течение последних двух лет по обмену опытом выехало более десяти преподавателей в страны ближнего и дальнего зарубежья и, соответственно, наш вуз посетили профессора из России, Казахстана, Канады, Швейцарии, Китая.

Инновационные подходы в образовании будут способствовать динамичному развитию системы медицинского образования, разработке перспективных образовательных методик, а также повышению престижа таджикского медицинского образования. Коренные преобразования в образовательном процессе позволят поднять качество подготовки специалистов с медицинским образованием, приблизив уровень обучения к международным стандартам. При этом станет возможным поступательное развитие самой отрасли на основе повышения объема и качества оказываемых медицинских услуг населению.

Список литературы

1. Медицинское образование в мире и в Украине: учебное пособие. – Киев, 2005.
2. Международные стандарты ВФМО улучшения качества // Всемирная федерация медицинского образования. Триплет стандартов.
3. Реформирование системы высшего медицинского образования в Республике Таджикистан: методическое пособие; под ред. У.А. Курбанова. – Душанбе, 2011.
4. Шухов В. Проблемы медицинского образования // Медицинская газета. – 2008.

ТИРЕОИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У БОЛЬНЫХ ИБС И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА СЕРДЦА

Николаев Н.А., Колбина М.В., Ливзан М.А.,
Долгих В.Т., Судакова А.Н.

ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия», Омск, e-mail: niknik.67@mail.ru

Часто в основе нарушений сердечного ритма лежат сдвиги нейрогенной и эндокринной регуляции, болезни миокарда, либо их сочетания. При этом сердечный ритм подвержен экзогенному и эндогенному влиянию. Среди эндогенных факторов особую роль играют заболевания щитовидной железы (ЩЖ), с изменением уровня тиреоидных гормонов. Однако взаимосвязь

кардиоваскулярной патологии и функции ЩЖ исследована недостаточно.

В настоящее исследование включили 260 пациентов. Был выполнен стандартный объем клинических и биохимических исследований. 90% больных страдали гипертонической болезнью (ГБ), 72% – ишемической болезнью сердца (ИБС), 19% мужчин и 3% женщин перенесли инфаркт миокарда, у 93% мужчин и 70% женщин выявлены признаки хронической сердечной недостаточности (ХСН). Пароксизмальная форма мерцательной аритмии регистрировалась у 82% участников исследования с практически равной частотой – у 81% мужчин и 82% женщин.

Учитывая это, наибольший интерес представляли оценка и выявление возможных связей между уровнями тиреотропного гормона (ТТГ) и содержанием свободного тироксина (FT4) в сыворотке крови у больных ГБ и ИБС. Оказалось, что показатели ТТГ у мужчин, страдающих ИБС и ГБ и не имеющих этих заболеваний, находились в пределах нормы. То же соотношение прослеживалось и при оценке FT4. У женщин, больных ИБС и ГБ, при находящемся в границах нормальных значений уровне FT4, наблюдалось превышение нормальных значений ТТГ, статистически значимо отличавшееся от значений этого показателя у женщин без указанной патологии.

Возможно, такие различия можно объяснить развитием у женщин синдрома эутиреоидной слабости – СЭС. Известно, что ИБС и ГБ могут вызывать изменение динамики тиреоидных по-

казателей у лиц без сопутствующей патологии ЩЖ. Существуют несколько предположений о механизмах таких изменений. Однако неясно, является ли СЭС благоприятной адаптивной реакцией на болезнь, снижая энергетические потребности тканей, либо, напротив, дезадаптивным ответом, вызывающим повреждение тканей и гипотиреоз.

Уменьшение количества тиреоидных гормонов снижает уровень основного обмена, а, следовательно, и потребление кислорода, что может послужить благоприятным фактором при ИБС; одновременно уменьшается количество b-адренорецепторов, что может способствовать более благоприятному течению аритмий. С другой стороны, при СЭС, который чаще проявляется как субклинический гипотиреоз, может наблюдаться нарушение липидного обмена, что способствует прогрессированию атеросклероза. Кроме того, гипотиреоз приводит к повышению общего периферического сосудистого сопротивления, что способно усугубить течение артериальной гипертонии. В изученной литературе нет указания на половые различия в развитии синдрома эутиреоидной патологии. Но, исходя из того, что функционирование женских половых гормонов и гормонов щитовидной железы тесно связаны (так как структура альфа-субъединицы одинакова у тиреотропина, фолликулина и лютеотропина, а хориотропный гормон имеет структурное сходство с тиреотропным гормоном), развитие данного синдрома именно у женщин представляется нам более вероятным.

Педагогические науки

ПРИОБРЕТЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ УЧЕБНОЙ ИГРЫ

Вараксин В.Н.

*Таганрогский государственный педагогический
институт имени А.П. Чехова, Таганрог,
e-mail: vnvaraksin@yandex.ru*

Современные образовательные технологии высшей школы направлены на интенсификацию обучения. Разнообразие форм учебной деятельности можно моделировать в учебных играх, акцентируя внимание на элементах психотренинга и приёмах самосовершенствования, рациональной работы с текстами и творческими соревнованиями, на взаимной оценке текущих результатов усвоения учебной информации и качества приобретения профессиональных навыков обучаемых. Таким образом, происходит активизация мыслительных и творческих процессов, приобретается необходимый опыт общения и устойчивые навыки профессиональной деятельности. В качестве основных факто-

ров интенсификации обучения можно выделить следующие:

- целенаправленность профессионального обучения;
- активные методы и формы профессионального обучения;
- использование сценариев сюжетно-ролевых для развития навыков профессиональной деятельности;
- увеличение информативной ёмкости содержания профессионального образования за счёт применения новых технических средств;
- применение широкого спектра игровых техник, способствующих усилению мотивации профессионального обучения.

Кевин Ивах, профессор университета Пенсильвании, раскрывая положительные стороны игровых технологий, говорит: «Игрофикация – это отдельное серьёзное направление, которое может улучшить бизнес и образование. Элементы игры на самом деле нас учат и делают лучшими работниками».

В западной научной литературе игровые технологии имеют своё наименование – гейми-

фикация и геймплей, что в переводе может произноситься как игрофикация, увлекательный-обучающий-игровой и игровой процесс, они в основном привязываются к информационным технологиям, моделированием игры в компьютере в режиме онлайн и пр.

Разделяя мнение К. Иваха относительно игрофикации, мы используем в своей профессиональной деятельности игровые технологии в малых группах, но не в компьютере, как это стало модным на западе, и замечаем, что с применением игровых технологий в обучении появляется интерес к учебной дисциплине и находится на постоянно высоком уровне.

Высокий уровень организации обучения предоставляет возможность выстраивания игрового процесса в рамках вовлекающей обучающей игры. Проектирование игрового процесса или процесса получения профессиональных навыков в игре, направлено на те знания и навыки, которые необходимо передать обучающемуся [3].

Сценарное проектирование обучающей игры позволяет создавать механизмы и ситуации, в которые впоследствии будет «встраиваться» уже непосредственно сам процесс обучения. Участвуя в реализации профессиональной игры обучающийся приобретает навыки организации работы в команде по достижению совместных целей и развитию межличностных коммуникаций.

Интерактивность же обучения достигается за счёт возможности обучающегося вмешиваться и изменять ситуацию, в которой он оказался, изменять «ход событий», находить пути решения смоделированных ситуаций [4].

Организация обучающихся игровых технологий происходит следующим образом: учебная группа на практическом занятии делится на малые группы (3–5 человек в группе). Каждой малой группе выдаётся ситуация, в которой они должны в процессе обсуждения выбрать наиболее эффективный вариант её разрешения, затем поручают одному из членов группы выступить перед всем коллективом, защитить свой вариант разрешения конфликтной ситуации и ответить на вопросы большой группы. Например, следующая ситуация: «Дежурный учитель, обратился к классному руководителю 6-го класса с жалобой, что ученица этого класса Елена (12 лет) в женском туалете на стене написала оскорбительные выражения в адрес учителя математики человеческими испражнениями. Ваши действия».

В процессе выполнения задания члены малой группы должны выполнить следующие задания:

1. Определить к какой группе ситуаций, относится разбираемая ситуация.
2. Дать вариант или варианты эффективного выхода из этой ситуации.
3. Привести положительные и отрицательные стороны развития ситуации.

4. С помощью, приведённого пошагового варианта разрешения проблемной ситуации необходимо составить сообщение малой группы для всей группы.

Малая группа после обсуждения предложила следующий вариант, разрешения проблемной ситуации: классный руководитель вместе с Еленой после уроков останутся и вместе вымоют испачканную стену. Затем классный руководитель переговорит с Еленой и пригласит родителей Елены, чтобы выяснить, что происходит.

В качестве базового фундамента развития игровой теории мы использовали исследования Э. Берна, К. Гросса, Д. Стенли Холла, Г. Спенсера, З. Фрейда, все исследователи определяют мотив, стоящий на границе биологического и социального в игровом поведении человека. Определение мотива в достаточной степени помогает малой группе при обсуждении основных аспектов игровых возможностей. Известно, что в процессе игровой деятельности происходит тренировка тела, мысли; вырабатываются новые решения; свободное время заполняется конкретной целенаправленной деятельностью, которая может выступать как средство развлечения или как средство обучения.

Исследования Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, Д.Б. Эльконина, А.И. Савенкова, А.Н. Вераксы, В.А. Караковского, С.А. Шмакова и др., рассматривают игровое поведение как форму социально-ролевой деятельности, выделяя тем самым специфическую особенность игры – наличие роли. Именно через отношение человека к игровой роли и реализуется социализирующая возможность игры.

Шмаков С.А. предупреждает, что при организации позиционных линий общения учащихся в игре, педагог должен знать, что учащиеся в условиях игрового времени и игрового пространства могут выступать как самостоятельные авторы роли, способные её творчески развивать и дофантазировать применительно к имеющемуся опыту знаний и впечатлений. Педагог как лидер, в любой (главной, второстепенной, эпизодической) роли выходит в игру на первый план, он должен как инициатор и организатор воодушевить на игровые действия учащихся, может в процессе моделирования игровой деятельности предложить новую идею, распределить иные роли, провести любые выборы и раздать атрибутику игры [5].

Феномен обучающей игры становится наиболее понятным, если его рассматривать как один из способов целенаправленного и эффективного развития профессиональных умений и навыков в процессе творческого решения профессиональных учебных ситуаций.

Потребность студента в игровом поведении продиктована современностью, а сама возможность «входить» в игровой режим обусловлена особым видением окружающего мира и свя-

зана со способностью создавать нечто новое, оригинальное, запоминающееся. Отсюда – необходимость выделения игрового времени в обучающих практических занятиях обычной студенческой жизни. В качестве игровых вариантов организации обучения мы в своей практике используем давно известную методику студенческих парламентских дебатов, а также методику позиционно-ролевого изучения учебного материала. Последняя методика, разработанная и внедрённая нами в учебный процесс высшей школы, с успехом применяется в течение последних трёх лет [2].

Студент, получивший профессиональные навыки при разрешении проблемных ситуаций, попадая в школьный коллектив в котором существуют коллективные, групповые формы работы на уроке, может органично вписаться и в новые формы урока, такие как уроки творчества, межпредметные, интегративные и разновозрастные.

Игра занимает в реальном пространстве нашей общественной и культурной жизни особое место, а в реальном времени – особое игровое время. Время, затраченное на игру и реальное пространство, занятое игрой способствуют приобретению игрового опыта, с помощью которого появляется особый игровой навык и знание, а они в свою очередь формируют игровую культуру современности.

Э. Берн, рассматривая игру в качестве наследия человечества, говорит: «Различные культуры и социальные классы имеют свои любимые игры... И далее: В этом состоит культурное значение игр» [1].

Статус многофункционального явления игровой деятельности возникает на стыке двух противоположностей: педагогической теории и ролевого поведения личности, в результате происходит их единение. Учебные игровые ситуации выступают как модели общения, в которых решаются проблемы выхода из кризисного состояния отдельной личности или группы, выработки новых решений, познания возможностей каждого в отдельности, определения своих «пределов», снятия стресса, развития коммуникативных навыков и многое другое.

Таким образом, увлечённость той или иной рационально-практической стороной игровой деятельности, которую пытаются втиснуть в рамки компьютерных виртуальных игр, является следствием абсолютизации отдельных функций этого сложного культурного феномена и сказывается, прежде всего, на принижении творчески-преобразующего начала игры, свойственного именно природе человеческого игрового поведения.

Список литературы

1. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры. – Минск, 1992. – 383 с.
2. Варакин В.Н. Позиционно-ролевое изучение учебного материала. // Материалы публичных лекций для абитуриентов ГОУ ВПО «ТГПИ». – www.tgpi.ru.

3. Петрушинский В.В. Обучающие технологии // Акмеология. – М., 2002.

4. Пономарев В.Д. Введение в игровую технологию учебно-воспитательной деятельности современной школы. – Кемерово, 1997.

5. Шмаков С.А. Её величество – игра. – М., 1992.

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Достибегян Г.Р.

ГБОУ СПО РО «Ростовский базовый медицинский колледж», Ростов-на-Дону,
e-mail: rbnk_rnd@mail.ru

Ростовский базовый медицинский колледж имеет многолетние традиции в подготовке специалистов среднего звена. С внедрением ФГОС СПО 3-го поколения преподаватели колледжа были готовы к реализации новых программ профессиональных модулей в учебном процессе.

Коллектив ЦМК «Основы сестринского дела» внедрил в образовательный процесс программу профессионального модуля «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными», включающую в себя 3 междисциплинарных курса (МДК). Для передачи своего опыта в рамках Недели ЦМК проведено открытое практическое занятие по МДК-03 «Технология оказания медицинских услуг» по теме: «Участие сестры в инструментальных методах исследования».

С внедрением новых стандартов изменились требования к результатам обучения, и основной целью практического занятия является освоение студентами профессиональных и общих компетенций. Образовательный процесс в условиях компетентного подхода, реализуемого новыми стандартами, представляет собой создание ситуаций, которые формируют компетенции, необходимые для практической деятельности. В связи с этим задания для студентов были максимально приближены к ситуациям профессиональной деятельности. На каждом этапе практического занятия предполагалось проявление способностей будущих специалистов решать профессиональные задачи. Студенты осваивали компетенции на каждом этапе занятия и реализовали свои творческие способности. Теоретические знания были проявлены в электронной викторине, решении заданий в тестовой форме, а практические умения в аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе студентов.

В ходе аудиторной самостоятельной работы на первом этапе студенты оформляли медицинскую документацию: осуществляли выборку на различные виды инструментальных исследований из листа назначений медицинской карты стационарного больного, оформляли направления на исследования.

На втором этапе аудиторной самостоятельной работы были внедрены ролевые игры, в которых была представлена подготовка пациента к различным видам инструментальных исследований. Зная правила подготовки пациента к диагностическим исследованиям, анализируя клинические ситуации, студенты усвоили, что современная медицинская сестра должна быть компетентной в области информирования пациента о методах диагностики и правилах подготовки к ним, так как достоверность исследования, его результаты, соответственно, диагностика и лечение пациента напрямую зависят от того, насколько они добросовестно подготовят пациента к исследованию. В ходе подготовки пациента к различным видам инструментальных исследований, студенты проявляли инициативу, интерес к работе, несли ответственность за результаты своей работы и даже принимали решения в нестандартных ситуациях.

В ходе разыгрывания ролей студенты учились эффективно общаться с пациентом и его окружением, соблюдать принципы биомедицинской этики, конечно же, оказывать свои медицинские услуги в пределах своих полномочий, оформлять медицинскую документацию, обеспечивать инфекционную безопасность пациентов и себя, работать в команде.

Особое внимание было уделено внеаудиторной самостоятельной работе. Она позволяет активизировать мыслительную деятельность, логическое мышление студентов, когда они осуществляют поиск информации, учатся работать с ней, получать её и обрабатывать. Так формируется их умение использования информационно – коммуникативных технологий (ИКТ). Студентами использована учебная, научная литература, медицинские веб – сайты сети интернет. Подготовленные ими сообщения и доклады по инновационным методам диагностики с мультимедийными презентациями и видеороликами по капсульной эндоскопии, 3D-диагностике, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии позволили им наглядно и доступно усвоить и систематизировать полученные знания.

Новые стандарты реализуют компетентный подход, в рамках которого важны результаты образования, которые можно получить только в процессе самостоятельной работы. Овладевая профессиональными и общими компетенциями из занятия в занятие, студенты проявляют интерес к избранной профессии и уверенность в своих силах. Если наши студенты смогут проявить полученные знания и умения в практической деятельности во время прохождения учебной и производственной практик на клинических базах, то мы с уверенностью можем сказать, что мы достигли наших целей.

ЗНАЧЕНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Енютина М.В., Филимонова О.Н.,
Костылева Л.Н., Булгакова Л.М.,
Купрюхина Н.Н.

*Воронежский государственный университет
инженерных технологий, Воронеж,
e-mail: olga270757@rambler.ru*

Практика в вузе является составной частью образовательного процесса, одним из основополагающих компонентов подготовки будущего специалиста в области охраны окружающей среды к самостоятельной профессиональной деятельности. Перечень осваиваемых компетенций по учебному плану предполагает наличие у выпускника практических умений и навыков, приобретение которых в ходе теоретического обучения явно затруднено.

Методология компетентного подхода в формировании специалиста определяет цель практической подготовки специалиста – приобретение студентами опыта профессиональной деятельности как необходимого условия развития комплекса профессиональных компетенций будущего специалиста. При этом в ходе организации практики необходимо реализовать несколько принципов:

- создание комплекса условий, в которых студенты-практиканты способны самостоятельно определить отбор действий, ведущих к достижению цели;

- прохождение практики в определенном порядке, системе, обеспечивающее логическое построение как теоретического обучения, так и процесса организации практики;

- развитие самостоятельности и творчества студента, его готовности к решению проблем.

Общекультурные и часть профессиональных компетенций осваиваются на учебной практике, которая охватывает предприятия различных профилей:

- химические (ОАО «Воронежсинтезкаучук», ООО «Воронежский шинный завод»);

- пищевые (ОАО «Воронежская макаронная фабрика», ОАО «Ольховатский сахарный комбинат», ОАО «Кардаильский мукомольный завод», маслоэкстракционный завод ООО «Бунге СНГ»);

- теплоэнергетические (ОАО «Нововоронежская атомная станция», ООО «Теплостанция»);

- природоохранные (ООО «Совтех», ООО «Левобережные очистные сооружения», МУП «Водоканал Воронеж»);

- природоохранные организации (Департамент общественной безопасности управления по охране окружающей среды, Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Управление федеральной службы по надзору

в сфере природопользования по Воронежской области).

Важной составляющей учебной практики является выезд на полевые работы, в том числе выявление неорганизованных свалок, мониторинг подвижных источников загрязнения атмосферы на магистралях населенных пунктов и контроля качества компонентов окружающей среды.

Производственная практика студентов, связанных с охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов – это один из видов учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Она охватывает широкий спектр формируемых профессиональных компетенций в производственно-технологической, организационно-управленческой области деятельности специалиста, а также ряд общекультурных компетенций, связанных с развитием мотиваций к выполнению профессиональной деятельности.

В связи с этим организация производственной практики и качество получаемой информации приобретает все большее значение. Специфика обучения специалистов, связанных с проблемами защиты окружающей среды, состоит в том, что наряду с приобретаемыми знаниями конкретной технологии и основных процессов производства, за время прохождения производственной практики студенту необходимо провести анализ основной технологии и на его основе получить необходимую информацию об основных экологических проблемах производства, способах и методах функционирования природоохранного оборудования, экологической опасности рассматриваемого процесса. Кроме того, студенту необходимы глубокие знания по предприятию в целом для того, чтобы оценить его влияние на окружающую среду, провести оценку воздействия основных и вспомогательных производств на воздушную, водную и почвенную составляющие.

Это влечет за собой необходимость создания качественного методического обеспечения производственной практики с четко поставленными целями, методикой их достижения и продуманных временных периодов при организации работы студентов на предприятии.

КАКОЙ УЧИТЕЛЬ НАМ НУЖЕН?

Кадимов Р.Г.

Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, e-mail: aragvi-rus@mail.ru; ruslankadimov@mail.ru

Только ленивый сегодня не говорит о том, что авторитет учителя упал, в связи с чем подвергся девальвации престиж учительской профессии. Однако несмотря на это мы видим, как часто используются, можно даже сказать – эксплуатируются почему-то не потерявшие

актуальности и сегодня некрасовские строки: «Учитель! перед именем твоим / Позволь смиренно преклонить колени!» И что удивительно – Некрасов работает, т.е. его слова не потеряли актуальности и сегодня. При этом совершенно очевидно, что каждый без всякого сомнения соглашается с Некрасовым не только из-за красоты строк великого поэта. В чем же тут дело?

А дело в том, что уважение к учителю несколько не уменьшилось. Это легко проверить: если есть человек, которого считаем своим учителем, называем учителем и к кому без фальши можем так обратиться, то на вопрос «Каково наше отношение к нему?» лучше всего ответить приведенными выше словами Некрасова. Почему же в таком случае говорят о том, что престиж учителя упал? Говорят потому, что многие из тех, кто приходит работать в школу на должность учителя, настоящими учителями не становятся. Из-за этого падает престиж должности, то есть самой профессии учителя, но никак не авторитет человека, ставшего учителем (то есть престиж настоящего учителя). Удельный вес настоящего учителя среди занимающих учительские должности ничтожно мал, что и делает учительскую профессию малопrestижной. И отношение к профессии учителя переносится на слово «учитель», вследствие чего учителям называют не того, кого действительно считают своим учителем конкретные люди, а того, кто пришел с дипломом и устроился работать в школу – то есть того, кто предпринял попытку стать учителем.

Иногда считают, что падение престижа учителя и учительской профессии связано с небольшим окладом. Отчасти это действительно так, но только отчасти: материальная составляющая сама по себе не приводит к повышению престижа профессии и авторитета человека, примером чему может служить ситуация с работниками правоохранительных органов (в данном случае повышению престижа препятствуют сопровождающие материальное благополучие факторы). В то же время одного духовного составляющего может быть достаточно для того, чтобы человек стал непререкаемым авторитетом – здесь примером могут служить настоящие учителя, великие философы, властители дум поколений, духовные лидеры.

Часто обсуждается вопрос: из какого вуза выходят лучшие учителя – из классического или педагогического? С очевидным для многих падением престижа учительской профессии связан и тот факт, что в определенных кругах педагогическим вузам негласно отводится второе место после классических университетов. Последние заслужили вполне уважительное к себе отношение, но вопрос можно поставить и в иной плоскости: как следует относиться к слову «педагогический» в названии вуза – как к понижающему или повышающему статус вуза?

В названии, к примеру, нашего вуза (Дагестанский государственный педагогический университет), полностью включающем слова «Дагестанский государственный университет», есть слово «педагогический». Тут можно сослаться на широко известные, ставшие крылатыми выражения авторитетные мнения. «Чтобы научить другого, требуется больше ума, чем чтобы научиться самому», – писал М. Монтень. «Школьные учителя обладают властью, о которой премьер-министры могут только мечтать», – говорил У. Черчилль. Из сказанного следует, что отличающее наш университет от других определение «педагогический» является не принижающим, а наоборот, возвышающим и обязывающим ко многому.

К Иисусу (пророку Исе) обращались «Учитель». На Востоке слово Учитель – почтительное обращение к уважаемому и особо почитаемому человеку. В словах Некрасова можно обратить внимание на то, что выражающий мнение народа гениальный поэт готов преклонить колени не только перед самим Учителем, но даже перед его именем, и не просто преклонить, а преклонить смиренно. И на исполнение этого внутреннего побуждения поэт спрашивает разрешения у Учителя.

Самая трудная и многоаспектная задача, которая всегда стоит перед любым образовательным учреждением, – повышение качества образования. Последнее предполагает введение в образовательную практику новых и качественно усовершенствованных образовательных программ, применение новых технологий, внедрение прогрессивных форм организации учебного процесса и активных методов обучения.

Однако никакие грамотно составленные учебные планы и программы, а также новые технологии не могут гарантировать качество образования, если сам проводник всего этого не способен обеспечить высокий уровень обучения. Чем больше в учебном заведении высококлассных преподавателей, тем выше уровень подготовки учащихся и тем более востребованным становится данное образовательное учреждение.

Чтобы вуз и факультет стали привлекательными, необходима, в первую очередь, «привлекательность» работающих там преподавателей. Под привлекательностью преподавателя мы понимаем следующее:

1) высокий методический уровень:

а) привлекательным является тот преподаватель, который постоянно работает над собой, т.е. интересуется и перенимает опыт преподавания в ведущих вузах страны и за рубежом; постоянно совершенствует методические пособия и учебные программы; при этом не козыряет их количеством, а оказывается востребованным своей продукцией другими преподавателями и вузами;

б) читая лекцию или проводя семинарское занятие, не дублирует страницы учебника, не представляет себя студентам как единственный источник знаний, а демонстрирует различные способы их добывания, осмысления и концептуализации; проводит занятия так, что предоставляет студентам возможность максимально проявить себя в учебной деятельности (некоторые преподаватели, потенциал которых я высоко ценю, считают, что, когда преподаватель все лекции читает сам, он обрекает студентов на пассивное слушание и механическое записывание; по их мнению, часть лекционного времени необходимо использовать для заранее подготовленных по конкретной теме студенческих выступлений с докладами и их обсуждения в аудитории – если раньше это было характеристикой высококвалифицированного лектора, то по ФГОС 3-го поколения это стало необходимым требованием ко всем преподавателям);

2) высокий научный потенциал: привлекательным можно считать того преподавателя, который систематически занимается научными изысканиями, причем в той области, в которой он работает как преподаватель; написав кандидатскую или докторскую диссертацию, не довольствуется этим багажом на долгие годы и понимает, что его научный статус связан не с количеством опубликованной им научной продукции, а с реальной ее востребованностью; принимает активное участие в научных форумах разного уровня и т.д.;

3) соответствующие статусу вузовского работника морально-этические качества: привлекательным является тот преподаватель, который своим стилем жизни способствует повышению престижа вуза, в новых социально-экономических условиях осознает необходимость поднятия его конкурентоспособности; в общении со студенческим коллективом уважителен и корректен, заряжает окружающих своим примером оптимистического отношения к жизни; в условиях сосуществования разных культурно-ценностных ориентаций проявляет толерантность, настроен на конструктивное сотворчество; имеет активную гражданскую позицию, принципиален, т.е. не идет на поводу кампанейщины, откуда бы она ни исходила, не приемлет принципы двойного стандарта.

Важно учитывать умение преподавателя создать благоприятный образовательный микроклимат. Ценность преподавателя как специалиста определяется тем, каков конечный результат его работы, каких реальных успехов достигли студенты, обучающиеся у данного преподавателя.

Если раньше студенты вузов получали диплом, который гарантировал им работу и зарплату, то в условиях конкуренции между образовательными учреждениями работу получают только очень хорошо подготовленные выпускники, так

как в школах ученикам для сдачи ЕГЭ нужны не оценки, а реальные знания.

Поэтому – хотя для получения диплома о высшем образовании в принципе достаточно учиться на «удовлетворительно» – сегодня общество может поставить вопрос так: УЧИТЕЛЕМ должен работать только тот, кто сам учился на «хорошо» и «отлично». Эту задачу, наряду с другими, и призвана решить многоуровневая система высшего образования, которая предполагает, что учителем должен быть не просто специалист, а специалист высокого класса. Такой подход ставит перед педагогическим вузом более высокую задачу.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ

¹Силаев И.В., ²Туккаева З.Е., Радченко Т.И.

¹Северо-Осетинский государственный университет
имени К.Л. Хетагурова;

²МБОУ СОШ № 26, Владикавказ,
e-mail: fizika-tehnika@rambler.ru

Процессы обновления педагогического процесса требуют соответствующих навыков у преподавателей. Зачастую это люди, давно получившие образование и привыкшие работать теми методами, которые они наработывали годами и к которым очень привыкли. Конечно, преподаватель имеет право использовать те педагогические технологии, которые считает целесообразными в том или ином случае, но при этом его выбор должен быть обоснованным. То есть педагог для проведения занятий с обучающимися использует какую-либо методику не потому, что он не знает или не хочет изучить другие варианты, предлагаемые современной педагогикой: выбор применяемых методов должен быть осознанным. Из достаточно широкого перечня изученных технологий педагог подбирает именно ту методику, которая поможет ему в решении поставленных образовательных и воспитательных задач будущего занятия. И если при этом будут выбраны достаточно традиционные методы и приёмы, то такой подход должен иметь логическое обоснование. Может быть, действительно, рассматриваемая тема требует именно такого подхода с целью получения наиболее результативного итога.

Но в целом на сегодняшний день повышение квалификации педагогического состава должно происходить перманентно в стенах самого образовательного учреждения, а не только на курсах повышения квалификации. Для этого суще-

ствуют все условия. Например, в рамках школы это – регулярная работа методических лабораторий, куда могут входить специалисты смежных дисциплин. Проведение семинаров, взаимопосещение и обсуждение открытых уроков помогут в освоении методов и приёмов осваиваемой педагогической технологии. При этом не важно, какой предмет преподаёт коллега, пришедший на открытый урок, так как в данном случае рассматривается процесс применения той или иной педагогической технологии: насколько умело использует её учитель, насколько целесообразен выбранный им комплекс действий. С этой точки зрения очень эффективным элементом демонстрирующим уровень освоения новых методов может стать декада педагогического мастерства, в которой активное участие принимает весь педагогический коллектив.

Отлаженный механизм подобной работы по освоению различных педагогических технологий, конечно, приносит свои результаты: работа и учёба в таком образовательном учреждении уже не могут быть рутинной и однообразной последовательностью действий. Здесь всегда свежие идеи, полёт творческой мысли, желание создать оригинальную разработку для проведения занятия по той или иной теме. И самое главное это видят и ценят даже среднестатистические обучающиеся. Поэтому педагог, владея и применяя различные педагогические технологии, соответствующие, по его пониманию, наиболее лучшему усвоению той или иной темы, всегда может сделать свои занятия более интересными, а, следовательно, более эффективными. То есть, это очень перспективный вариант повышения качества образовательного процесса. К тому же, мы видим, как введение новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) требует всё более и более творческого отношения учителя к своей работе. Деятельностный подход к организации учебной работы становится требованием сегодняшнего дня, хотя, по мнению экспертов, многие ещё не осмыслили суть этого подхода [1]. То есть этому надо учиться в процессе работы в своём учебном заведении, анализируя общий опыт коллектива, а также личные разработки. И преподаватель высшего учебного заведения в век информационно-коммуникационных технологий тоже не может оставаться только с конспектом и мелом в руках. Интерактивные доски, проекторы, презентации, анимации, видеоролики и учебные фильмы делают обучение студентов тоже более интересным, а значит более качественным и доступным для восприятия.

Список литературы

1. Витковский А. Деятельностный подход на уроке: на пути к открытию знаний // Первое сентября. – 2012. – № 2.

Технические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ДИСКОВОМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ МЕХАНОАКТИВАТОРЕ (ЭДМА)

Беззубцева М.М., Волков В.С.

*Санкт-Петербургский государственный
аграрный университет, Санкт-Петербург,
e-mail: vol9795@yandex.ru*

В результате теоретических и экспериментальных исследований выявлено, что механоактивация вторичного сырья в дисковом электромагнитном механоактиваторе (ЭДМА) позволяет интенсифицировать технологический процесс, улучшить качество продукции при одновременном снижении энергетических затрат и ресурсосбережении.

$$F = -\frac{3}{256} H^2 R_0^2 \frac{(\mu - 1)^2}{(\mu - 1)^3} ((13\mu + 11) + 9(3\mu + 5)\cos 2\varphi), \quad (1)$$

где μ – магнитная проницаемость шаров; H – напряжённость магнитного поля, принимающая значение H_1 во внешней части камеры измельчителя, либо значение H_2 – во внутренней части измельчителя; R_0 – радиус шаров; φ – угол деформации структурной цепочки.

Анализ показывает, что сила взаимодействия будет принимать максимальное значение при величине угла деформации $\varphi = 0$:

$$F_n = \frac{3}{356} H_n^2 R_0^2 \frac{(\mu - 1)^2}{(\mu + 2)^3} (-(13\mu + 11) + 9(\mu + 35)\cos 2\varphi) + \frac{r_n}{2R_0} ((29 + 67\mu) + (171 - 117\mu)\cos 2\varphi). \quad (3)$$

Равномерность распределения силовых нагрузок обеспечивается созданием в зоне «слоя скольжения» индукции от 0,25 до 0,3 Тл. Условия равномерности подтверждены моделированием и оптимизацией процесса измельчения и механической активации в среде программного комплекса ANSYS с использованием метода конечных отношений.

Разработанная методика использована при проектировании ЭДМА, отвечающего требованиям производства. В результате исследований выявлено соответствие разработанной конструкции ЭДМА поставленной цели рационального использования вторичных ресурсов посредством измельчения и механоактивации, путем создания эффективных способов измельчения и механоактивации с разработкой оборудования нового типа, обеспечивающего интенсификацию и автоматизацию процессов, улучшение качественных показателей продукции при одновременном повышении энергоэффективности и ресурсосбережении.

Повышение энергетической эффективности производства обеспечивается за счет создания в ЭДМА [1, 2] равномерных энергетических и силовых нагрузок на обрабатываемый материал.

В результате исследований физико – механических процессов в рабочем объеме ЭДМА [3] выявлено, что диспергирование и механоактивация вторичного сырья в ЭДМА осуществляется в средней зоне рабочего объема – в «слое скольжения». При этом силовое взаимодействие между ферроэлементами определяется величиной индукции в рабочем объеме и может быть определено из выражения, полученного на основании развития гипотезы Максвелла.

Для определения силы воздействия двух сферических ферромагнитных элементов в однородном магнитном поле, применяется формула:

$$F(0) = -\frac{3}{32} H^2 R_0^2 \frac{(\mu - 1)^2}{(\mu + 2)^3} (5\mu + 7). \quad (2)$$

При определении сил следует, однако учесть, что взаимодействия ферроэлементов в цепочках происходит через прослойку обрабатываемого продукта. Если исходный размер частиц продукта принять равным r_n , то формула (1) примет вид:

Список литературы

1. Беззубцева М.М. Электромагнитные измельчители. Теория и технологические возможности: автореф. дис. ... д-ра техн. наук. – СПб.: СПбГАУ, 1997. – 24 с.
2. Беззубцева М.М., В.С.Волков. Теоретические основы электромагнитной механоактивации. – СПб: Изд-во СПбГАУ, 2011. –250 с.
3. Электромагнитный измельчитель: патент 84263 Российской федерация, МПК⁶ B02C19/18. / Волков В.С.: заявитель и патентообладатель Волков В.С. № 2008151900/22; заявл. 23.12.2008; опубл. 10.07.2009, Бюл. № 19. – 11 с.

СИНТЕЗ НАДЕЖНЫХ АВТОМАТОВ ДЛЯ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Мухопад А.Ю.

*Иркутский государственный университет путей
сообщения, Иркутск, e-mail: jcmg@mail.ru*

Дан сравнительный анализ МПА Мура и оригинального автомата авторов с выделяемыми логическими условиями. Предложены новые эффективные методы контроля, реализуемые в МПА с новой структурной организацией.

Информационно-управляющие системы (ИУС) реального времени составляют основу средств автоматизации для мехатроники, летательных аппаратов, навигационных комплексов, технологических процессов и др.

Вопросы обеспечения безотказности ИУС не могут решаться без обеспечения надежности микропрограммных автоматов управления (МПА), которые в структуре ИУС могут составлять порядка 50% в виде БИС и СБИС. Наиболее результативны структурные методы повышения надежности, связанные не только со снижением числа логических элементов на функциональном уровне, но и на использовании встроенных подсистем динамического контроля.

Анализ ИУС и самих автоматов управления целесообразно проводить на основе структурных моделей сложных систем. Используем модель ИУС Ю.Ф. Мухопода в виде пяти взаимосвязанных блоков: функционального, информационного, адресного, логического и управляющего [1, 2].

Структурная организация автоматов управления

Типовая структура МПА с правилом функционирования автоматов Мура [3] включает следующие блоки:

ОУ – операционное устройство (объект управления), выполняющее для МПА роль логической подсистемы, т.к. именно к ней отнесены датчики и схемы формирования двоичных сигналов $\{\alpha\}$, которые являются входными сигналами МПА.

И – регистры памяти, составляющие основу информационного блока МПА;

А – комбинационная схема F_1 для определения кода $Y = y_m \dots y_2 y_1$ состояния автомата $a(t+1)$ по коду $X = x_m \dots x_2 x_1$ состояния $a(t)$ и логическим условием $\{\alpha\} - \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_q$, F_1 – адресный блок МПА;

Самым простым методом реализации F_1 является считывание кода Y по конкатенации $\alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_q x_m \dots x_2 x_1$, которая рассматривается как адрес ПЗУ. При реализации адресного блока на ПЗУ или ПЛИМ условный объем памяти $V = m2^{m+q}$.

Φ – комбинационная схема F_2 для формирования управляющих команд $A_1 A_2 \dots A_k$ по коду состояния $a(t)$. F_2 – функциональный блок.

У – блок синхронизации (БС), формирующий по сигналу «Пуск» с периодом T импульсы синхронизации τ_1 и τ_2 , причем $\tau_1(t) \wedge \tau_2(t) = \emptyset$. Число состояний автомата N определяет разрядность (m) кодов X и Y из соотношения $N \leq 2^m$. Поэтому сложность МПА определяется значениями m, q для всех блоков ($\Phi, И, Л, А$) при фиксированной структуре БС классических МПА Мура [1].

По степени сложности адресного блока в соответствии с инженерной классификацией [4] МПА подразделяются на сверхпростые (СП), простые (ПА), средней сложности (СА) и высокой сложности (ВС) автоматы. В табл. 1 дана оценка объема ПЗУ в килобитах. Как видно из табл. 1 для СА автоматов величина V может приближаться к мегабиту, а для ВС составляет десятки мегабит.

Таблица 1

Основные параметры автоматов

	Тип	m	q	$m+q$	$m+1$	V	W	Q
1	СП	3	4	7	4	0,384	0,048	8
2	ПА	4	8	12	5	16	0,128	125
3	СА	5	12	17	6	640	0,320	2000
4	ВС	6	16	22	7	24.000	0,768	31250
	1	2	3	4	5	6	7	8

При проектировании МПА стремятся в первую очередь упростить А– подсистему за счет минимизации системы m булевых функций F_1 и реализации их на ПЛИМ или ПЛИС с конкатенацией входных переменных $\{\alpha\} \{x\}$ или представления системы F_1 параллельно последовательной структурой комбинационных схем (декомпозиция), в которой каждая из подсхем имеет число переменных на входе меньше чем $(m+q)$.

Первый подход эффективен для СП и ПА автоматов, но для СЛ и ВС автоматов снижение сложности А-блока не превосходит 15%]. Второй подход отличается высокой наукоемкостью, т.к. при проектировании необходимо в графе переходов найти несовместимые подграфы, решить задачу оптимальной раскраски графов

и др. Однако эффект для СЛ и ВС автоматов также не значительный.

Эффективный метод декомпозиции МПА предложен в работах [5,6], основанный на разделении не графов переходов, а самой исходной граф-схемы алгоритма (ГСА). Метод снижает объем ПЗУ (ПЛИМ) в 1,5–1,7 раза для ВС и СЛ автоматов. Кардинальный подход предложен в работах [4, 7, 8], основанный на использовании оригинальной структуры МПА с определением Y по коду X при использовании всего одного логического условия $\alpha_j \in \{\alpha\}$. Номер j для α_j определяется по коду $a(t)$. Объем ПЗУ такого А-блока определяется величиной $W = m2^{m+1}$. Значение W не зависит от числа логических условий q . Выигрыш в объеме ПЗУ, обозначенный символом Q , и величины W для всех типов авто-

матов приведены в табл. 1. Для СЛ и ВС автоматов выигрыш составляет от единиц до десятков тысяч раз.

Вносимые в новую структуру МПА новые блоки в виде мультиплексора для выбора $\alpha_j \in \{\alpha\}$ и комбинационной схемы F_3 для определения j по коду $a(t)$ в сумме не превысят сложности новой комбинационной схемы F_1 с $(m+1)$ переменными на входе.

Структурная схема МПА с выделенным мультиплексором не только оригинальна, но и отлична от типовых структур Мура и Мили. Поэтому новая структурная организация МПА определяет и принципиально новый подход к синтезу высоконадежных МПА и организации для них встроенных средств самоконтроля.

Новые методы самоконтроля

В работе [2] с целью уменьшения числа активных элементов в числовом блоке ПЗУ предложено использовать представление хранения кода с фиксированным числом единиц как результат независимой дешифрации частей m -разрядного кода ДПК. Код назван геометрическим, т.к. публикация появилась до кодов kCn с фиксированным (k) числом единиц в n -разрядном коде. Более подробно метод изложен в работе [9]. Для контроля МПА использован модифицированный геометрический код (МГК), определенный в виде конкатенации трехразрядных групп с одной единицей в каждой, причем в общем коде (МГК) с разрядностью $n = 2m$, $(m - \text{разрядность ДПК})$ недопустимо соседство двух единиц в соседних разрядах между группами. Оригинальность метода [10] контроля МПА с МГК определяется тем, что код МГК используется только для представления $a(t+1)$, который по цепи обратной связи преобразуется в модифицированный двоичный код (МДК) по правилу: $001 \rightarrow 00$, $010 \rightarrow 01$, $100 \rightarrow 10$. Тогда на входе F_1 в коде $a(t)$ в каждой группе из двух разрядов не должно быть комбинации «11», а на выходе F_1 в каждой группе из 3-х разрядов допустима лишь единственная комбинация с одной «1».

По уровню контролеспособности предложенный метод эквивалентен методу kCn , однако, схемы определения наличия одной «1» в каждой группе из трех разрядов тривиальны в реализации в отличие от схем определения k произвольно расположенных «1» в n -разрядном коде. Для МГК ошибка (ERR) в каждой группе из трех разрядов обозначенных побитно a, b, c определяется выражением

$$ERR = (\overline{abc} + \overline{a\bar{b}c} + \overline{a\bar{b}\bar{c}}).$$

Предложенный оригинальный метод самоконтроля [10] наиболее эффективен для новой структуры МПА, т.к. при использовании ПЗУ объем памяти вместо $W = m2^{m+1}$ станет равным $W = (2m+1)2^{m+2}$, здесь $(m+1)$ – разрядность МДК, а $2m$ – разрядность МГК. Для типового

МПА Мура при использовании МГК и МДК объем памяти $W = 2m2^{m+q}$.

Для новой организации МПА становятся эффективными и другие методы контроля, в частности метод мажоритарного дублирования схемы F_1 . Применительно к МПА авторами этот метод модифицирован следующим образом. Используется также три комбинационные схемы F_1 , однако две из них осуществляют прямое преобразование $a(t) = F_1^0(\alpha_j a(t+1))$, а третья схема реализует обратное преобразование. Причем в дублированных F_1 используется МГК, а в F_1^0 используется МДК для представления $a(t+1)$. Алгоритм проверки состоит из следующих действий:

1. Проверка отсутствия ошибок в МГК для каждой дублированной F_1 обозначенных как F_1^1 и F_1^2 . Если в каждой схеме нет ошибок, то при равенстве выходов F_1^1 и F_1^2 код $a(t+1)$ считается верным.

2. При наличии ошибки в одной из дублированных схем производится преобразование $a(t) = F_1^0(\alpha_j a(t+1))$ и сравнение полученного кода $a(t)_0$ с исходным кодом $a(t)$. При равенстве кодов результат считывается с исправной схемы F_1 . Иначе фиксируется ошибка.

Предложенный метод контроля обеспечивает безопасный режим работы МПА при любой кратности ошибок в А-подсистеме. Очевидно, что такой метод контроля невозможен в МПА с классической структурой Мура, т.к. в таких автоматах нельзя построить F_1^1, F_1^2, F_1^0 .

В новой структуре МПА применим еще один вариант дублирования комбинационной схемы F_1 . Структура МПА определяется следующими модификациями:

– в графе переходов МПА выделяется наиболее длинный путь, удовлетворяющий условию $a(t+1) = 1 + \infty a(t)$. Здесь ∞ признак безразличного выбора значения ∞ .

– для этих переходов предусматривается счетчик с кодом Грея, который выполняет одновременно роль выходного регистра памяти $a(t+1)$ в И-системе МПА;

– остальные переходы реализуются схемой F_1 ;

– параллельно устанавливается дублирующая схема для вычисления кода $a(t+1)$. В этой схеме F_1^1 используется принцип независимого вычисления первой Y_1 и второй Y_2 половины Y кода $a(t+1)$ по первой X_1 и второй X_2 частям X кода $a(t)$ с учетом α_j для первой и второй частей.

Поскольку при X_1 и X_2 используются только части X единого кода $x_1 x_2 \dots x_m$, то при вычислении Y_1 и Y_2 возможно появление неопределенности. Для ее ликвидации используется еще одна двоичная переменная Y , значение которой определяется в основной схеме F_1 совместно с кодом $Y = y_1 y_2 \dots y_m$.

В предложенной схеме вычисления Y дублированная схема определения кода $a(t+1)$ требует меньших затрат, чем при полном дублировании F_1 .

$$A_0 \downarrow A_1 \alpha_1 \uparrow A_2 \alpha_2 \uparrow A_3 A_4 \downarrow A_5 A_6 \alpha_3 \uparrow A_7 A_8 \alpha_4 \uparrow A_9 A_{10} A_{11} \alpha_5 \uparrow A_{12} A_{13} A_{14} \alpha_6 \uparrow A_{15} A_k.$$

В работе [2] приведены правила перехода от ГСА к ЛСА. Представленная ЛСА получена после модификации ГСА за счет введения пустого оператора A_2 . Граф переходов МПА для ЛСА представлен на рисунке, на котором двойными стрелками отмечен непрерывный путь через состояния 0, 1, 2, ..., 15, 0. Такому пути может быть сопоставлен счетчик, работающий в коде Грея (табл. 2), тогда схема F_1 реализует только 6 переходов по табл. 3. Заметим, что все переходы в F_1 реализуются по условию ∞_j , т.к. по ∞_j для данного примера переходы осуществляются по счетчику. Для построения контролирующей схемы по табл. 3 строится табл. 4, в которой в первом столбце введена логическая переменная γ для снятия неопределенности при некоторых кодах: $x_1 x_2$ ($00 \rightarrow 01, 00$) и $x_3 x_4$ ($01 \rightarrow 01, 11$). Булевы функции y_1, y_2, y_3, y_4 определяются по картам Карно на основании табл. 4. Реализация этих функций тривиальна.

$$y_1 = (x_1 \bar{x}_2 + \gamma x_2) \infty; \quad y_2 = (\bar{\gamma} x_1 \bar{x}_2) \infty;$$

$$y_3 = \bar{\gamma} (x_4 + x_3) \infty; \quad y_4 = \bar{\gamma} x_3 x_4 \infty.$$

Таблица 2

0	0000	8	1100
1	0001	9	1101
2	0011	10	1111
3	0010	11	1110
4	0110	12	1010
5	0111	13	1011
6	0101	14	1001
7	0100	15	1000

Таблица 3

$a(t)$	α	$a(t+1)$
1	∞_1	5
2	∞_2	1
6	∞_3	5
8	∞_4	15
11	∞_5	9
14	∞_6	1

При реализации МПА Мура по традиционной схеме с дублированием F_1 при $m=4$, $q=6$ общий объем двух схем составит более 8 кб, т.к. для каждой схемы $W = m2^{m+q}$. В новом автомате необходима одна схема с объемом $W = m2^{m+1} = 0,127$ кб и тривиальная дублирующая схема для реализации уравнений Y . При больших значениях m, q преимущество предлага-

емого метода самоконтроля и новой структуры МПА будут еще более значимыми.

Таблица 4

γ	$N(t)$	α	$N(t+1)$
0	0001	0	0111
1	0011	0	0001
0	0101	0	0111
0	1100	0	1000
0	1110	0	1101
1	1001	0	0001
γ	$x_4 x_3 x_2 x_1$	α	$y_4 y_3 y_2 y_1$

В представленной статье в большей мере рассматривались автоматы Мура. Метод построения МПА Мили с новой структурной организацией предложен в работе [11].

Исследования новой структурной организации МПА только начаты, поэтому имеется резерв, как для модификации, так и для создания новых методов самоконтроля МПА.

Заключение

Предложенная авторами новая структурная организация микропрограммных автоматов дает возможность построения высоконадежных систем управления с оригинальными средствами самоконтроля, обеспечивающими режимы безопасной работы сложных технических систем реального времени при минимальных затратах специально встраиваемого оборудования.

Список литературы

1. Мухопад Ю.Ф. Теория дискретных устройств: учебное пособие. – Иркутск: ИрГУПС, 2010. – 172 с.
2. Мухопад Ю.Ф. Проектирование специализированных микропроцессорных вычислителей. – Новосибирск: Наука, 1981. – 161 с.
3. Соловьев В.В., Климович А. Логическое проектирование цифровых систем на основе ПЛИС. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 374 с.
4. Мухопад А.Ю. Структурный синтез автоматов управления систем реального времени: автореф. дис. ... канд. – Братск, 2009. – 19 с.
5. Мухопад Ю.Ф. Микроэлектронные системы управления. – Братск: БрГУ, 2009. – 285 с.
6. Бадмаева Т.С., Деканова Н.П., Мухопад Ю.Ф. Синтез самоконтролируемой системы управления электроавтоматикой // Математические и информационные технологии в энергетике, экономике, экологии. – Иркутск: СЭИ СО РАН, 2003. – Ч. 1. – С. 88–92.
7. Мухопад А.Ю., Мухопад Ю.Ф. Микропрограммный автомат. – Патент на полезную модель № 82888. – БИ № 13, 2009.
8. Mukhopad Yr.F., Mukhopad A.Yr. Microelectronic controlling of realtime complicated technical systems // International journal of applied and fundamental research. – 2009. – № 2. – P. 26–29.
9. Сапожников В.В., Сапожников Вл.В., Кравцов Ю.М. Теория дискретных устройств ж.д. автоматики, телемеханики и связи. – М.: Транспорт, 2001. – 368 с.
10. Мухопад Ю.Ф., Мухопад А.Ю., Бадмаева Т.С. Самоконтролируемый автомат управления. – Патент РФ № 63588. – БИ № 15, 2007.
11. Мухопад Ю.Ф. Мухопад А.Ю. Методы синтеза автоматов управления на больших интегральных схемах // Проблемы информатики. – Новосибирск: СОРАН, 2011. – № 4. – С. 17–28.

*Физико-математические науки***К ЗАДАЧЕ УПРАВЛЕНИЯ
ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАДАННОЙ СИСТЕМЫ
ФУНКЦИОНАЛОВ ПРИ НАЛИЧИИ
ОГРАНИЧЕНИЙ НА УПРАВЛЯЮЩИЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Максимов В.П.

*Пермский государственный национальный
исследовательский университет, Пермь,
e-mail: maksimov@econ.psu.ru*

Рассматриваются задачи управления для систем функционально-дифференциальных уравнений, охватывающих широкий класс моделей, возникающих при исследовании реальных экономических и эколого-экономических процессов с учетом эффектов последействия (запаздывания) и импульсных возмущений (шоков), приводящих к скачкообразному изменению основных показателей функционирования изучаемой системы. Для линейной системы управления с заданным начальным состоянием ставится задача управления относительно заданной системы линейных целевых функционалов: требуется найти управление, порождающее траекторию данной системы, на которой достигаются заданные значения целевых функционалов. Для такой задачи в случае отсутствия ограничений на управляющие воздействия конструктивные методы решения задачи управления, допуска-

ющие компьютерную реализацию, изложены в [1, 2]. При наличии ограничений на управляющие воздействия (например, ресурсные), естественная постановка задачи требует минимизации отклонения целевых функционалов от заданных значений (в метрике соответствующего конечномерного пространства). Для систем управления в виде обыкновенных дифференциальных уравнений такая задача всесторонне изучена в работах Н.Н. Красовского и его учеников (см., например, [3]). Для рассматриваемой задачи управления на основе результатов общей теории [4] получены аналоги конструкций Н.Н. Красовского, существенно использующие свойства матрицы Коши линейной системы с последействием.

Список литературы

1. Maksimov V.P., Rumyantsev A.N. Reliable computing experiment in the study of generalized controllability of linear functional differential systems // Mathematical Modeling. Problems, methods, applications. Ed. by L. Uvarova, A. Latyshev. Kluwer Academic: Plenum Publishers. – 2002. – P. 91–98.
2. Максимов В.П., Чадов А.Л. Гибридные модели в задачах экономической динамики // Вестник Пермского университета. Экономика. – 2011. – № 2. – С. 13–23.
3. Красовский Н.Н. Игровые задачи о встрече движений. – М.: Наука, 1970. – 420 с.
4. Азбелев Н.В., Максимов В.П., Рахматуллина Л.Ф. Введение в теорию функционально-дифференциальных уравнений. – М.: Наука, 1991. – 280 с.

*Химические науки***ТРЕНД АКСИОЛОГИЧЕСКОЙ
КОНЦЕПЦИИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ**

Волков А.А., Степанов М.Б.

*Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана, Москва,
e-mail: aavfn5@mail.ru*

Как показала практика, педагогическая аксиология трансформировалась в аксиологическую педагогику, основной заслугой которой является использование классических идей аксиологии в гуманизации преподаваемых предметов, в том числе химии, в технических университетах. Можно априори выделить следующие основные задачи аксиологической педагогики: 1) усиление личной нравственной мотивации, способствующей возникновению интереса и потребности в изучении химии;

- 2) расширение кругозора и развитие личности;
- 3) мировоззренческая – приобретение знаний, создающих единую научную картину мира;
- 4) формирование шкалы нравственных ценностей;

5) системообразующая – аксиологическое обеспечение связей всех элементов получаемых знаний между собой.

Одновременно следует отметить основные составляющие интегративного подхода в Российском образовании:

- 1) объективные предпосылки;
- 2) разобщенные компоненты;
- 3) механизм объединения;
- 4) установление межкомпонентных связей;
- 5) образование конгломерата;
- 6) синтез новообразования.

При разработке интегративного подхода основанного на идеях классической аксиологии наиболее близким является интегративно-аксиологический подход к преподаванию химии, разработанный профессором Г.Н. Фадеевым. В процессе разработки выделены основные стадии интегративно-аксиологического подхода:

- 1) образовательные ценности;
- 2) ценностные ориентации;
- 3) аксиологизация личности;
- 4) социализация личности;
- 5) появление предметно-аксиологического сознания.

В частности, профессору Г.Н. Фадееву удалось дифференцировать процессы возникновения предметно-аксиологического сознания в процессе изучения предмета «химия». В даль-

нейшем произошла трансформация идей интегративно-аксиологического подхода, поскольку в процессе обучения, по мере накопления объема предметных знаний возрастает роль аксиологического сознания, происходит процесс социализации личности. Изучение процесса социализации личности как проблемы гуманизации предметного обучения, привело к постепенной трансформации идей интегративно-аксиологического подхода в системно-аксиологический подход к обучению.

Исследование системно-аксиологического подхода к обучению позволило распознать отдельные стадии интегративных процессов обучения:

- 1) интегративная суть системно-аксиологического подхода;
- 2) личные смысловые мотивации;
- 3) обоснование аксиологической мотивации;
- 4) формирование компетенций личности;
- 5) появление системно-аксиологических компетенций;
- 6) включение информационных технологий к организации системного технического образования.

В тоже время, еще на начальном этапе теоретической разработки парадигмы непрерывного предметного образования, профессор Г.Н. Фадеев указывал на важную роль (как в теоретическом плане, так и в плане педагогической практической деятельности обучения) информационной составляющей интегративно-аксиологического подхода к методике обучения. Более того, в своей постановочной работе профессор Г.Н. Фадеев показал практически полное совпадение методов и средств обучения с современными положениями теории и практики информатики.

Включение информационных технологий в интегративный и аксиологический подход к организации системного технического образования является следующим этапом в аксиологической педагогике — информационно-аксиологическим. Внедрение информационно-аксиологических подходов в практику технического образования по мере накопления массива информационно — образовательных материалов наиболее системно проводятся доцентом А.А. Волковым в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

При формировании информационно-аксиологического подхода необходимо выделить наличие следующих составляющих:

- минимально необходимая база информационно-аксиологических компонентов;
- иерархия наполнения учебных комплексов информационно-аксиологическими компонентами;
- разработка методики и дидактики информационно-аксиологического подхода при использовании on line- и case- технологий обучения;

■ создание информационно-аксиологических комплексов в подготовке компетентных специалистов.

Разработка методики и дидактики информационно-аксиологического подхода при использовании on line- и case- технологий обучения требует введения понятия компетенции, в нашем случае — компетенции в химической практике.

В классическом понимании компетентность — способность выполнять с достаточной эффективностью определенные производственно-общественные функции. Применительно к теории педагогики, компетенция — обладание знаниями и свойствами личности, позволяющими эффективно выполнять необходимые общественно-производственные функции.

Окончательно, систематизацию тренда аксиологической концепции образования можно представить в виде следующих последовательных этапов:

- привлечение теоретических предпосылок классической аксиологии;
- появление аксиологической концепции, как основы педагогических подходов;
- трансформация интегративного подхода в интегративно-аксиологическую практику;
- интегрирование информационных технологий и формирование информационно-аксиологического подхода.

Временные систематизированные сведения по развитию аксиологической педагогики в педагогической практике, позволили выделить временной тренд аксиологической концепции образования:

- ✕ создание теоретических предпосылок классической аксиологии;
- ✕ появление аксиологической педагогики;
- ✕ трансформация аксиологической педагогики в практическую педагогическую аксиологию;
- ✕ создание интегративной теории педагогики;
- ✕ наполнение интегративной теории педагогики идеями педагогической аксиологии и создание интегративно-аксиологического подхода;
- ✕ приложение интегративно-аксиологического подхода к системному техническому образованию и создание системно-аксиологического подхода;
- ✕ интегрирование информационных технологий и интегративно-аксиологического подхода в систему создания компетентного специалиста на основе деятельностной формы обучения;
- ✕ создание информационно-аксиологического подхода.

Ускорение научно-технического прогресса, переход на инновационные методы разработки устройств, использующих информационные технологии, позволяют создать некоторую прогностическую функцию в аксиологических подходах в методиках обучения, аппроксимировать изложенные временные тенденции развития педагогического процесса в направлении создания

в ближайшем будущем инновационно-аксиологических подходов в методиках обучения. Косвенным доказательством такого тренда в практической деятельности является проведенный нами анализ развития научных направлений в области информатики.

Изложенные результаты на наш взгляд позволяют сосредоточить усилия педагогических коллективов на прорывных направлениях учебно-педагогического процесса в области инновационно-аксиологических подходов в методиках обучения.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР СЕМЕЙСТВА ДЕЛАФОССИТА

Голубев А.М., Писаревский А.И.,
Журавлев С.В., Степанов М.Б.

Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана, Москва,
e-mail: almgol@rambler.ru

Кристаллы семейства делафоссита (ABX_2 , пр. гр. симметрии $R-3m$) интенсивно исследуются в настоящее время вследствие проявляемых ими свойств и перспективности создания на их основе устройств современной техники [1]. Варьирование состава и модификация кристаллической структуры открывают дополнительные возможности получения новых материалов с прогнозируемыми свойствами. Моделирование кристаллических структур становится неотъемлемой частью научного эксперимента, как предварительный этап синтеза новых соединений, позволяющий теоретическим путем ограничить объем экспериментальных исследований и оценить возможность существования заданной кристаллической структуры.

Особенностью структурного типа делафоссита является наличие слоев катионов A , межатомные расстояния в которых сравнимы с соответствующими расстояниями в структурах металлов. Такие слои чередуются со слоями из совмещенных по ребрам октаэдров $\{BX_6\}$, образованных катионами B и анионами X . Соединение между слоями осуществляется за счет связей $X-A-X$. Делафоссит, $CuFeO_2$ и структуры типа $a\text{-NaFeO}_2$ и $CsICl_2$ объединяют в одно семейство вследствие изотипности занимаемых атомами кристаллографических позиций пр. гр. симметрии $R-3m$: $3a$ (катионы A), $3b$ (катионы B) и $6c$ (анионы X , координаты $0, 0, z$). Катионные мотивы данных трех структурных типов аналогичны. Различие в значениях параметра z приводит к различиям в анионном мотиве и в координационных числах и координационных полиэдрах катионов A и B . Значение параметра z 0,10–0,12 и отношения $c/a \approx 5\text{--}6$ характерно для делафоссита, и в этом случае катионы A образуют линейные мостики $X-A-X$ между слоями из октаэдров $\{BX_6\}$. При значениях параметра z от 0,22 до 0,26 и отношения $c/a \approx 4\text{--}5$ (структурный тип

$a\text{-NaFeO}_2$) и катионы A , и катионы B образуют октаэдры, в вершинах которых находятся анионы X . Эти октаэдры, соединяясь по ребрам, образуют слои, связанные между собой за счет соединения по ребрам октаэдров $\{AX_6\}$ и $\{BX_6\}$. Для структурного типа $CsICl_2$ значение параметра $z = 0,2913$, а отношение $c/a = 1,8$. Уменьшение этого отношения связано с увеличением параметра элементарной ячейки a , примерно в два раза и с уменьшением параметра c примерно в полтора раза по сравнению со структурой делафоссита $CuFeO_2$. В структуре $CsICl_2$, в отличие от рассмотренных выше структур, слои катионных полиэдров образованы не октаэдрами, а соединенными по ребрам восьмивершинниками – квадратными антипризмами $\{CsCl_8\}$. Расположены такие слои на более близком расстоянии, вследствие чего они объединяются в трехмерный каркас, в пустотах которого расположены атомы I , дополнительно связывающие полиэдры $\{CsCl_8\}$ мостиками $Cl-I-Cl$.

Вследствие слоистого характера структур семейства делафоссита можно предположить возможность синтеза новых соединений, с производной от делафоссита структурой и увеличением параметров элементарной ячейки, как за счет изменения порядка упаковки и соотношения слоев, так и за счет модификации самих слоев. Соединения с производной от делафоссита структурой с модифицированными слоями были недавно получены [2]. В настоящей работе проведено моделирование кристаллических структур семейства делафоссита – базовых структур, на основе которых планируется поиск новых структур, производных от структур данного семейства.

Для моделирования кристаллических структур нами была использована концепция валентностей химических связей [3], базирующаяся на постулате о равенстве суммы валентностей связей каждого иона его формальному заряду (степени окисления). Расчет валентностей связей осуществлялся по экспоненциальной зависимости [3]:

$$s_{ij} = \exp[(R_{ij} - d_{ij})/b],$$

где R_{ij} и b – табулированные эмпирические константы; d_{ij} – межатомное расстояние. В случае связей $H-F$, $Pt-O$, $Pd-O$ и $I-Cl$, ввиду отсутствия протестированных табличных данных (в том числе для необычных степеней окисления +1 для платины и палладия) использовались значения R_{ij} , найденные в настоящей работе: 0.845, 1.782, 1.718 и 2.297 соответственно. В качестве минимизируемого функционала (Φ) использовалась сумма квадратичных отклонений рассчитанных зарядов ионов от табличных с учетом расстояний анион-анион, для исключения недопустимо коротких расстояний такого типа:

$$\Phi = \sum (\Delta Z_i)^2 + \sum [B/(d_{X-X})^{12}]/2,$$

где ΔZ_i – разность между табличным и рассчитанным зарядом иона; d_{X-X} – расстояние анион-анион; B – эмпирическая константа. Как показали наши предыдущие исследования [4], расстояниями катион-катион можно пренебречь, так как их учет не вносит вклада в окончательные результаты. Корректность результатов моделирования оценивалась по значениям фактора расходимости табличных и рассчитанных зарядов ионов:

$$R = (\sum n_i |\Delta Z_i| / \sum n_i |Z_i|) \cdot 100\%,$$

где n_i – количество соответствующих атомов в элементарной ячейке; Z_i – табличное значение заряда иона; ΔZ_i – разность между табличным и рассчитанным зарядом иона. Во всех случаях значение фактора расходимости было меньше 0,5%, что указывает на практическое совпадение табличных и рассчитанных зарядов ионов. Степень приближения модельных структур к экспериментальным оценивалась по приближению найденных параметров элементарных

ячеек и межатомных расстояний к экспериментальным значениям.

Выбор модельных кристаллических структур осуществлялся с учетом возможности последующего варьирования природы и заряда анионов и катионов при моделировании новых структур. Были проведены расчеты для структур, содержащих анионы 15, 16 и 17-й групп Периодической системы элементов Д.И. Менделеева: O^{2-} , S^{2-} , F^- , Cl^- , N^{3-} , катионы s -, p -, d - и f -металлов: Na, K, Cs, Sr, Ba, Al, Ga, Fe, Co, Cu, Pd, Ag, Zr, Pt, Hg, Ce и катионов неметаллов H^+ , I^+ для следующих комбинаций зарядов катионов A , B и анионов X : (+1, +3, -2), (+2, +2, -2), (+1, +1, -1), (+2, +4, -3). Проведенные расчеты указывают на удовлетворительное совпадение экспериментальных и теоретических параметров элементарных ячеек модельных структур (табл. 1). Наибольшие отклонения в параметрах элементарной ячейки равны 2,5% для параметра a и 1,5% для параметра c .

Таблица 1

Результаты моделирования кристаллических структур ABX_2 семейства делафоссита*

Формула	Структ. тип	Код базы данных ICSD	Параметры элементарной ячейки					
			$a \cdot 10^{-10}$ м			$c \cdot 10^{-10}$ м		
			Экспер.	Теорет.	$\Delta, \%$	Экспер.	Теорет.	$\Delta, \%$
CuFeO ₂	1	31918	3,0351	3,056	0,7	17,166	17,038	0,7
CuAlO ₂	1	31701	2,8604	2,791	2,4	16,953	16,966	0,1
CuGaO ₂	1	60846	2,977	3,002	0,8	17,171	17,018	0,9
AgFeO ₂	1	31919	3,0391	3,055	0,5	18,590	18,441	0,8
PtCoO ₂	1	31916	2,830	2,814	0,6	17,837	17,937	0,6
PdCoO ₂	1	31917	2,8300	2,800	1,1	17,743	17,928	1,3
NaHF ₂	1	28380	3,476	3,473	0,1	13,76	13,781	0,2
BaHgO ₂	1	74076	4,0991	4,099	0,002	19,365	19,517	0,8
NaFeO ₂	2	75588	3,0221	3,073	1,7	16,0817	16,017	0,4
KCeS ₂	2	351	4,288	4,306	0,4	21,800	22,052	1,2
SrZrN ₂	2	82537	3,37302	3,381	0,2	17,6756	17,478	1,1
CsICl ₂ **	3	14260	6,313	6,156	2,5	12,232	12,049	1,5

Примечания:

*Обозначения структурных типов: 1 – делафоссит, CuFeO₂, 2 – α -NaFeO₂, 3 – CsICl₂.

**Параметры элементарной ячейки приведены в гексагональной установке.

Межатомные расстояния, рассчитанные по результатам проведенного моделирования, также незначительно отклоняются от экспериментальных значений (табл. 2).

В табл. 2 приведены данные по одному представителю каждого структурного типа семейства делафоссита. Для других рассмотренных структур отклонения между экспери-

ментальными и теоретическими расстояниями находятся в таких же пределах. Полученные на основании моделирования известных кристаллических структур семейства делафоссита результаты указывают на перспективность моделирования структур новых фаз, производных от базовых структур, рассмотренных в настоящей работе.

Таблица 2

Основные межатомные расстояния в структурах семейства делафоссита

Структура, тип данных	Межатомные расстояния ($d \cdot 10^{-10}$ м)					
	$d(A-X)$	$\Delta, \%$	$d(B-X)$	$\Delta, \%$	$d(X-X)$	$\Delta, \%$
CuFeO ₂ , эксперим.	1,830		2,034		2,706	
теорет.	1,866	2,0	2,016	0,9	2,627	2,9
NaFeO ₂ , эксперим.	2,398		2,028		2,707	
теорет.	2,466	2,8	2,016	0,6	2,610	3,6
CsCl ₂ , эксперим.	2,553		3,651*		3,787	
теорет.	2,553	0,0	3,564*	2,4	3,718	1,8

Примечание. *Средние расстояния Cs–Cl.

Список литературы

1. Mingzhe Y., Gayatri N., Zhiqiang J., Yiyang W. p-Type Dye-Sensitized Solar Cells Based on Delafossite CuGaO₂ Nanoplates with Saturation Photovoltages Exceeding 460 mV // J. Phys. Chem. Lett. – 2012, – Vol. 3. – № 9. – P. 1074–1078.
2. Climent-Pascual E., Norby P., Andersen N.H., et al. Spin 1/2 Delafossite Honeycomb Compound Cu₅SbO₆ // Inorg. Chem. – 2012. – Vol. 51. – № 1. – P. 557–565.

3. Brown I.D. The chemical bond in inorganic chemistry: the bond valence model // Oxford University Press, USA. – 2002. – 278 p.

4. Голубев А.М., Татьяна И.В., Горячева В.Н. и др. Моделирование структур ионных кристаллов с использованием концепции валентностей связей // Необратимые процессы в природе и технике: труды Третьей Всеросс. конф. (Москва, 26–28 янв. 2005 г.) – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана; РАН. Физический ин-т им. П.Н. Лебедева, 2005. – С. 106–108.

Экология и здоровье населения

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

Омирбаева С.М., Сейлханова Ж.А.,
Шпаков А.Е.РГКП «Национальный центр гигиены труда
и профессиональных заболеваний» МЗ РК,
Караганда, e-mail: saule1952@gmail.com

Наиболее существенное воздействие на организм взрослого населения оказывают тяжелые металлы, вызывая и провоцируя различного рода хронические или острые отравления, аллергические и злокачественные заболевания [1].

Наибольший ущерб окружающей среде Восточно-Казахстанской области наносят загрязнения воздушного бассейна выбросами свинцово-цинкового комбината. Вклад выбросов комбината в суммарный ущерб от загрязнения составляет 78%. При этом ущерб, обусловленный выбросом загрязняющих веществ, связан с загрязнением атмосферного воздуха с свинцом [2].

Наличие корректных эпидемиологических данных позволяет создавать адекватные модели риска, давать прогноз, наиболее приближенный к практике [3].

Целью явилось выявление причинно – следственной зависимости впервые выявленных заболеваний от загрязнения почвы.

Материалы и методы. Заболеваемость изучали по данным статистической отчетности Ф. № 12 «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебной организации» за 2005–2009 гг. Анализ распространенности заболеваний по отдельным классам проводили в со-

ответствии МКБ-10. Статистическая обработка материалов проводилась с использованием современных методов биостатистики. Рассчитывали среднюю арифметическую величину (M), ошибку средней (m), а также 95% доверительные интервалы ($ДИ = M \pm 1,96 \cdot m$). Сравнительный анализ интенсивных показателей исследуемых и контрольных регионов проводили по Стьюденту. В анализе использованы средние годовые значения содержания вредных веществ в почве. Контрольным районом выбран г. Щучинск. Для оценки достоверности данных применяли статистическую значимость различий $P < 0,05$. Вероятность возникновения заболеваний определяли путем расчета относительного риска (OR), $P < 0,05$ при $\chi^2 > 3,84$. Связь между показателями распространенности заболеваний и загрязнения почвы оценены с помощью регрессионного анализа.

Результаты. Анализ уровня впервые выявленных заболеваний выявил, что уровень общей заболеваемости среди взрослого населения г. Усть-Каменогорск составил $61612,1 \pm 99,5$ случаев на 100000 населения (95% ДИ $61807,1–61417,1$). Интенсивные показатели были в 1,9 раза выше, чем в контрольном районе ($P < 0,05$).

В структуре общей заболеваемости доля болезней органов дыхания составила $(17,6\%) - 10866,0 \pm 74,5$ случаев на 100000 населения, болезни костно – мышечной системы $(5,3\%) - 3286,5 \pm 36,5$ случаев на 100000 населения и новообразования составила $(1,2\%) - 743,8 \pm 17,6$, болезни мочеполовой системы $(12,3\%) - 7599,2 \pm 54,2$, врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения $(0,13\%) - 83,6 \pm 5,9$.

Применение регрессионного анализа позволило выявить, что содержание свинца в по-

чве оказало влияние на впервые выявленные заболевания, суммарная доля дисперсии показателей заболеваемости, объясняемая линейными связями между болезнями органов дыхания и содержанием свинца в почве составила 80 %. Суммарная доля дисперсии объясняемая линейными связями между болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани и содержанием свинца в почве составила 53 %, новообразованиями суммарная доля составила 66 %, болезни мочеполовой системы 68 %, врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения 48 %.

Установлено, что заболеваемость у взрослых зависит от содержания свинца в почве по модели следующего вида $Y = (5936 + 107 \cdot x_1)$; (MR = 0,93 $D^2 = 87\%$; $F = 69,25$ $p < 0,0001$) полученной для заболеваемости болезни органов дыхания, мы можем прогнозировать снижение заболеваемости при изменении содержания свинца в почве.

По модели $Y = (1605,1 + 29,6 \cdot x_1)$; (MR = 0,77 $D^2 = 60\%$; $F = 15,243$; $p < 0,00294$) полученной для болезни костно – мышечной системы и соединительной ткани у взрослых, мы можем прогнозировать снижение заболеваемости при изменении содержания свинца в почве.

По модели $Y = (411 + 9,5 \cdot x_1)$; (MR = 0,84 $D^2 = 70\%$; $F = 24,138$ $p < 0,00061$) полученной для заболеваемости новообразования у взрослых, мы можем прогнозировать снижение заболеваемости при изменении содержания свинца в почве.

По модели $Y = (25,6 + 0,405 \cdot x_1)$; (MR = 0,77 $D^2 = 60\%$; $F = 15,143$; $p < 0,0030$) полученной для заболеваемости врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения у взрослых, мы можем прогнозировать снижение забо-

леваемости при изменении содержания свинца в почве.

Так, при снижении содержания свинца в почве на 0,0001 мг, м³ в у взрослых населения г. Усть-Каменогорск, можем ожидать сокращение распространенности болезни органов дыхания 107,0 сл., болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани у взрослых 29,7 сл., новообразования 24,5 сл., болезни мочеполовой системы 26,6 сл., врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения 1,1 сл. на 100 тыс. населения.

При оценке впервые выявленных болезней общей заболеваемости у взрослых установлены статистические достоверные различия.

Таким образом, нами установлено причинно-следственные связи между различными классами болезней, которые формируют показатель общей заболеваемости населения г. Усть-Каменгорск.

Регрессионным анализом установлено, что уровень впервые выявленных заболеваний взрослого населения статистически значимо снижается при изменении содержания свинца в почве и позволяет оценить достаточность связи между содержанием свинца в почве и заболеваемостью населения и информативные параметры отклика на воздействия.

Список литературы

1. Мамырбаев А.А., Конакбаева З.К. Методика организации гигиенического мониторинга изучения здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды // Здорово-охранение Казахстан. – 1992. – № 2. – С. 11–13.
2. Влияние неблагоприятных факторов на здоровье населения Восточно-Казахстанской области / М.М. Калимолдин, А.С. Катчибаева, А.Ш. Тореханова и др. // Гигиена, эпидемиология және иммунобиология. – 2012. – № 1. – С. 12–13.
3. К экологической эпидемиологии рака в Казахстане / Н.С. Игисинов, С.И. Игисинов, Д.П. Терешкевич и др. // Денсаулық сақтауды дамыту журналы. – 2011. – № 2(59). – С. 92–95.

Юридические науки

ПРАВОВОЙ СТАТУС ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ

Решетников О.М.

*Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова, Москва,
e-mail: res-oleg@yandex.ru*

Политические партии обладают всеми признаками общественного объединения, как юридического лица.

Юридическим лицам, прежде всего, присуще организационное единство. Партии, представляя собой коллективные образования, действуют, как определяется ГК РФ и ФЗ «Об общественных объединениях» (в редакции 2006 года) в качестве единого целого, со своими задачами и целями, с различным организационным построением и органами управления, определенными в их уставах. В соответствии со статьей 8 ФЗ «Об общественных объединениях»

(в редакции 2006 года) в качестве общественной организации (организационно-правовой формой которой является политическая партия) выступает основанное на членстве общественное объединение, созданное на основе совместной деятельности для защиты общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан.

В соответствии со ст. 15 ФЗ «О политических партиях» «Политическая партия и ее региональные отделения подлежат государственной регистрации в соответствии с Федеральным законом о государственной регистрации с учетом установленного настоящим Федеральным законом специального порядка государственной регистрации политической партии и ее региональных отделений». Само по себе это положение закона о партиях вступает в коллизию с нормой п. 1 ст. 51 ГК РФ, которая устанавливает, что «Юридическое лицо подлежит государствен-

ной регистрации в органах юстиции и порядке, определяемом законом о регистрации юридических лиц». Никакой необходимости руководствоваться при этом еще и каким либо специальным порядком государственной регистрации политической партии и ее региональных отделений указанная норма ГК РФ не предусматривает. С учетом части 2 пункта 2 ст. 3 ГК РФ налицо – несоответствие с действующим гражданским законодательством, регулирующим деятельность партий, как юридических лиц.

Еще одна коллизия связана с правомочием политической партии выступать в качестве учредителя некоммерческой организации, какой является региональное отделение партии. По общему правилу в соответствии со ст. 49 ГК РФ, юридическое лицо может быть учредителем некоммерческой организации в силу своей правоспособности, возникающей с момента государственной регистрации соответствующего юридического лица. Положение о том, что политическая партии осуществляют свою деятельность в полном объеме, в том числе как юридические лица, с момента государственной регистрации мы находим и в п. 1 ст. 15 закона о партиях. В то же время в п. 2. ст. 11 ФЗ «О политических партиях» закрепляется норма, в соответствии с которой политическая партия считается созданной со дня принятия учредительным съездом решений в том числе и об образовании ее региональных отделений. Таким образом, в силу нормы ст. 11 закона о партиях политическая партия, не пройдя процедуру государственной регистрации, реализует свое право на учреждение регионального отделения, что противоречит гражданскому законодательству.

Вызывает резонные сомнения соответствие норм ст. 15 закона о партиях, предусматривающих фактическую возможность создания вну-

три одного юридического лица другого юридического лица п. 1 ст. 48 ГК РФ, ибо в этом случае нарушается принцип имущественной обособленности юридического лица, установленный ГК РФ. Такую ситуацию ГК РФ определяет как реорганизацию в форме выделения или разделения. У коммерческих организаций возможная зависимость одной организации от другой регулируется ст. ст. 105, 106 ГК РФ. Для некоммерческих организаций гражданское законодательство не содержит норм, согласно которым одно общественное объединение находилось бы в зависимости от другого.

Политические партии – совсем новое явление в современной российской юридической науке. В определении их правоспособности есть заимствования из зарубежного законодательства, имеют место и собственные «изобретения» отечественных законодателей, причем, как показывает анализ ФЗ «О политических партиях», не всегда удачные. Особенно слабо законодательно проработаны вопросы участия политических партий в гражданском обороте, четкого определения их гражданской правоспособности.

Политические партии приобретают все больший политический вес в структуре формирующегося в России гражданского общества. В силу предоставленного только им права формировать резерв органов представительной и законодательной власти всех уровней, их конституционно-правовая правоспособность приобретает характер исключительной. Все это требует столь же исключительно тщательной проработки, как теоретических аспектов правового статуса этих важнейших элементов нарождающегося гражданского общества, так и законодательного обеспечения реализации правосубъектности политических партий.

**«Наука и образование в современной России»,
Россия (Москва), 20-22 ноября 2012 г.**

Медицинские науки

ИННОВАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

Руженская Е.В.

ОБУЗ «Областная клиническая психиатрическая
больница «Богородское», Иваново,
e-mail: elena37r@yandex.ru

Психиатрия является классической наукой с устоявшимися взглядами на многие процессы и характеризуется низкой включенностью в изменения здравоохранения последних лет. Она не включена в национальные проекты, очень ограниченно включена в модернизацию. Вследствие этого совершенствование службы, её развитие осуществляется в условиях и объеме, организа-

ционно возможном в конкретном регионе. Такое внедрение требует творческого подхода, инновационного потенциала медицинских работников на местах.

Цель исследования было изучение мотивации сотрудников психиатрической службы в вопросах готовности к инновациям.

В настоящей работе приведены данные самооценки готовности к инновациям 2503 сотрудников психиатрической службы четырех областей ЦФО – Ивановской, Владимирской, Рязанской и Ярославской. Это специалисты с высшим и средним медицинским образованием, работающие во всех учреждениях психиатрического профиля (областных психиатрических учреждениях, районных психиатрических

кабинетах, городских психотерапевтических и психиатрических кабинетах системы здравоохранения, интернатах психоневрологического профиля системы социального обеспечения). В исследовании приняли участие 603 врача (из них 182 организатора здравоохранения и 421 врач-клиницист) и 1900 медсестер (237 организаторов сестринского дела и 1663 практикующие медсестры).

Результаты. Внедрение современных мировых тенденций во многом определяется инновационным мышлением медицинского персонала, готовностью к внедрению новых методик, моделей оказания помощи. Инновационная готовность – качество, являющееся профессионально значимыми для врача, а в целом медицинском коллективе определяет общую успешность работы, «инновационный потенциал учреждения». Его оценка и развитие – одна из ведущих задач при реформировании здравоохранения [1]. Этот потенциал у специалистов психиатрической службы является высоким, 82,1% медиков, работающих в психиатрии, положительно относятся к внедрению новых диагностических и клинических технологий в свою профессиональную деятельность. Причем этот процент высок как во врачебной, так и в сестринской среде (83,7 и 81,6% соответственно). Однако достаточно большая группа специалистов (14,7%) относятся к нововведениям безразлично, а 3,1% – отрицательно.

Для выявления особенностей инновационной готовности сотрудников психиатрической службы мы провели анализ внутри профессиональных групп.

- в зависимости от образования (во врачебных и сестринских группах);
- в зависимости от пола, возраста, стажа работы;
- в зависимости от должностного статуса;
- от уровня психиатрического учреждения, его ведомственной принадлежности.

В разных профессиональных группах были выявлены свои особенности, которые позволяют найти наиболее уязвимые места уровня инновационной готовности. Выявление этого крайне значимо и потому, что опыт внедрения нового, возможность творчества в работе является и фактором удовлетворенности профессиональной деятельностью, что влияет на стремление медиков остаться в профессии, и в конечном итоге на сохранение кадров [2].

Средний медперсонал (СМП) чаще уклоняется от нововведений (относятся безразлично 15,5% по сравнению с 11,3% во врачебной группе, $p < 0,01$), но реже относится к ним открыто негативно (2,5% по сравнению с 5% у врачей-психиатров, $p < 0,02$). Несмотря на укрепившееся мнение о лидерстве мужчин при внедрении нового [3], они проявили несколько меньшую готовность к введению в психиатрии новых

диагностических и клинических технологий (78,3%) по сравнению с медиками-женщинами (82,5%). Среди мужчин оказалась весомее доля и негативно настроенных к инновациям специалистов (7,6%), что достоверно отличалось как от результата их коллег-женщин (2,6%, $p < 0,01$), так и от результата в целом по выборке (3,1%, $p < 0,01$).

Проанализировав результаты у специалистов, занимающих разное место в должностной иерархии психиатрической службы, надо отметить, что как организаторы здравоохранения и сестринского дела, так и практические врачи и медсестры, в целом демонстрируют высокую готовность к инновациям, и не имеют существенных отличий в группах с высоким мотивационным показателем. В группе медиков, безразлично относящихся к нововведениям, как уже отмечено, лидирует средний медперсонал. По мере повышения среди респондентов должностного статуса этот показатель снижается. Так, при среднем показателе по выборке безразлично относящихся к инновациям специалистов 14,7%, среди организаторов здравоохранения он составляет 9,3% ($p < 0,02$), среди практических врачей – 12,1%, среди организаторов сестринского дела (старших медсестер) – 12,2%, среди простых медсестер – 16,3%. Среди открыто негативно относящихся к инновациям, доля организаторов здравоохранения и практических врачей сравнима (4,9 и 5,0% соответственно), организаторов СМП – 3,0%, простых медсестер – 2,5%.

Опрошенные нами медики работали в разных психиатрических учреждениях:

- областных психиатрических учреждениях клинического уровня;
- областных психиатрических учреждениях неклинического уровня;
- психиатрических кабинетах районных больниц;
- стационарных психиатрических учреждений социальной защиты населения

(интернатах психоневрологического профиля).

Наибольшую готовность к внедрению новых диагностических и клинических технологий продемонстрировали специалисты клинических учреждений – 85,0% (при 82,1% в общей выборке, $p < 0,02$, с достоверным отличием и от других категорий персонала). По сравнению со средними значениями показатель достоверно ниже среди специалистов неклинических учреждений – 77,8%, и у медиков психиатрических кабинетов ЦРБ – 76,6%. Причем они достоверно ниже не только среднего по выборке, но и результата среди учреждений здравоохранения (достоверность отличий $p < 0,02$ и $p < 0,05$ соответственно).

Эта тенденция формируется в основном за счет кадров СМП. Так, доля респондентов с высоким уровнем готовности к инновациям среди врачебного персонала психиатрических

учреждений системы здравоохранения не имеет существенных отличий и составляет среди врачей клинических больниц – 84,5%, неклинических – 83,9%, психиатрических кабинетов ЦРБ – 84,8%. Среди сестринского персонала этот показатель составляет 85,2–76,1–70,4% соответственно и достоверно отличается от среднего по сестринской службе (81,6%) – в лучшую сторону по клиническим больницам, и в худшую – по психиатрическим учреждениям более низкого уровня.

Врачебный персонал системы здравоохранения не имеет достоверных отличий от среднего и в группах безразлично и негативно относящихся к инновациям. Среди СМП в клинических больницах лишь 12,6% персонала относятся к внедрению инноваций безразлично (в отличие от 15,8% в целом по СМП, $p < 0,02$ и 15,4% среди СМП психиатрических учреждений системы здравоохранения) и 2,5% – негативно. СМП неклинических психиатрических больниц чаще других категорий персонала относится к инновациям безразлично – в 23% случаев. Чаще, чем 14,7% в целом по выборке респондентов ($p < 0,01$), чем 15,8% среди всего СМП выборки ($p < 0,01$) и чем 14,4% среди СМП учреждений системы здравоохранения ($p < 0,01$). Достоверно отличается этот показатель и от 12,1% среди врачебного персонала неклинических психиатрических учреждений ($p < 0,01$). Вместе с тем положительным моментом надо отметить, что в данной профессиональной группе достоверно выявлен самый низкий процент лиц (0,9%), негативно относящихся к нововведениям.

Среди медицинского персонала психиатрических кабинетов в сельских районах отличительной особенностью является самый низкий среди всех медиков системы здравоохранения процент лиц, положительно относящихся к инновациям (76,6%, $p < 0,05$) и самый высокий – носящихся к ним негативно (7,0%, $p < 0,05$). Причем эта тенденция также складывается за счет показателей сестринского персонала. Так, положительно мотивированы на нововведения 70,4% персонала этой группы (при 81,6% среди всего сестринского персонала выборки, $p < 0,02$, и при 82,2% среди СМП учреждений системы здравоохранения, $p < 0,01$). Отрицательно относятся к инновациям 8,7% медсестер психиа-

трических кабинетов ЦРБ (при 2,5% среди всего сестринского персонала выборки, $p < 0,02$, и при 2,3% среди СМП учреждений системы здравоохранения, $p < 0,02$).

Среди специалистов, работающих в психоневрологических интернатах, имеют высокую инновационную готовность лишь 77,8%, что достоверно отличается от результата медиков, работающих в учреждениях системы здравоохранения (82,8%, $p < 0,05$). Безразлично относятся к введению новых диагностических и клинических технологий 18%, негативно – 4,7%. При оценке готовности к нововведениям разных возрастных групп персонала имеет место снижение мотивации в старших возрастных группах. Так, в положительном отношении отмечается снижение от 83,6% у медиков до 30 лет до 79,4% среди специалистов старше 60 лет, в отрицательном отношении – увеличение от 2,2% до 6,7% соответственно ($p < 0,01$). Наиболее высокомотивированная группа – в возрастном диапазоне от 40 до 49 лет, в дальнейшем идет снижение показателей. Это наблюдается как во врачебной когорте, так и среди сестринского персонала.

Заключение. При реформировании психиатрии, необходимости подбора специалистов для участия в инновационных программах необходимо учитывать их мотивационную готовность. Особенности оценки разными профессиональными группами медиков своей готовности к внедрению новых диагностических и клинических технологий должны приниматься во внимание при совершенствовании кадровой работы с медицинским персоналом психиатрической службы.

Список литературы

1. Толстов С.Н., Тихомолов М.В., Руженская Е.В. Задачи последипломного профессионального образования организаторов здравоохранения в условиях реализации национального проекта «Здоровье» // Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья. – 2006. – С. 135–138.
2. Руженская Е.В. Оценка медицинским персоналом психиатрической службы факторов удовлетворенности трудом // Российский психиатрический журнал. – М.: 2010. – № 5. – (дополнительный выпуск № 2). – М.: «ГЭОТАР-Медиа». – С. 58–60.
3. Руженская Е.В. Основные гендерные особенности медицинского персонала психиатрической службы в оценке общих мотивационных факторов удовлетворенности трудом // Ивановская региональная психиатрия, психиатрическая служба в условиях модернизации здравоохранения – Шуя: Изд-во «Талка», 2011. – С. 155–163.

*Педагогические науки***ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ
ДИДАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ
ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Новиков А.В., Слабкая Д.Н.

ГКОУ ВПО «Российская таможенная академия»,
Люберцы, e-mail: novikov.pravo@mail.ru

Решение проблемы оценки дидактической эффективности применения инновационных образовательных технологий влечет за собой потребность в выборе и обосновании для этих целей соответствующих критериев, позволяющих проводить необходимые педагогические измерения, а также методики, с помощью которой можно адекватно оценивать результаты обучения студентов на юридическом факультете.

Повышать дидактическую эффективность с помощью применения инновационных образовательных технологий в обучении можно лишь относительно какого-либо исходного уровня, точки отсчета. Этот уровень необходимо уметь определять, т.е. оценивать по соответствующим показателям. Такими показателями выступают дидактические критерии, которые характеризуют эффективность применения инновационных образовательных технологий с качественной и количественной сторон и раскрывают ее внутреннее содержание.

Во-первых, критерии должны быть адекватны тем явлениям, измерителем которых они являются, четко отражать природу измеряемых явлений, а также динамику измерения выраженного критерием свойства; объективность отражения критерием картины процесса обучения;

Во-вторых, требуется, чтобы критерии соответствовали дидактическим целям, характеризовали изоморфность с результатами обучения;

В-третьих, важно, чтобы критерии выражались в таких педагогических понятиях, которые можно подвергнуть количественному анализу;

В-четвертых, критерии должны обеспечивать относительную простоту измерений, легкость расчетов, доступность и удобство в обращении;

В-пятых, необходимо, чтобы критерии позволяли оценивать не только объем, но и качество знаний, навыков и умений, не только формальные результаты обучения, но и итоговый уровень профессиональных компетенций студентов.

Обобщая сказанное, считаем, что *«критерии дидактической эффективности» целесообразно определять как меру для сравнения качественных и количественных показателей применения основных инновационных об-*

разовательных технологий для формирования профессиональных компетенций обучающихся, с точки зрения получаемых результатов и затрачиваемых при этом усилий.

Детерминируя анализ понятийно-категориального аппарата, применяемого в отечественной и зарубежной педагогике при оценке дидактической эффективности инновационных образовательных технологий, необходимо выбрать в интересах решения педагогических задач стоящих перед высшим юридическим образованием путем их унификации следующие дидактические критерии:

- ✓ качество усвоения знаний, навыков и умений;

- ✓ прочность усвоения знаний, навыков и умений;

- ✓ мотивация и активность студентов;

- ✓ срок обучения.

Для оценки дидактической эффективности применения основных инновационных образовательных технологий в процессе формирования профессиональных компетенций обучающихся, считаем востребованным внедрить разработанную П.И. Образцовым методику проведения сравнительного педагогического эксперимента, позволяющую адекватно выявлять на базе названных критериев степень достижения студентами профессиональных компетенций.

В качестве базовой основы при определении дидактической эффективности применения инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций обучающихся, как правило, рассматривается сравнительный педагогический эксперимент, в котором проверке подлежат выдвинутые рабочие гипотезы:

- возможность повышения качества и прочности усвоения учебного материала;

- усиления мотивации и активности студентов.

Для обеспечения возможности сравнения результатов педагогического эксперимента целесообразно разделить студентов на экспериментальные и контрольные группы, а также выявить начальный уровень их обученности для получения точной картины состояния знаний, навыков и умений до и после эксперимента. С учетом сказанного предлагается следующая схема проведения сравнительного педагогического эксперимента:

Первый этап включает в себя выбор и выравнивание контрольных и экспериментальных групп на основе проведения входного тестирования, а также определение варьируемых и не варьируемых условий эксперимента.

Тестирование производится с использованием педагогических тестов – системы заданий возрастающей трудности, с целью определения

начального уровня обученности студентов. По результатам тестирования производится выбор экспериментальных и контрольных групп.

В качестве *варьируемых условий* эксперимента необходимо отразить, например:

– в экспериментальной группе средством самостоятельного изучения учебного материала выступает дидактический информацион-

ный комплекс (ДИК), а в контрольной группе – традиционное средство обучения (учебник и/или учебное пособие);

– в экспериментальной группе студенты имеют возможность провести текущий контроль своих знаний, используя контрольно-обучающую компьютерную программу, а в контрольной группе такая возможность не предусмотрена и т.д.

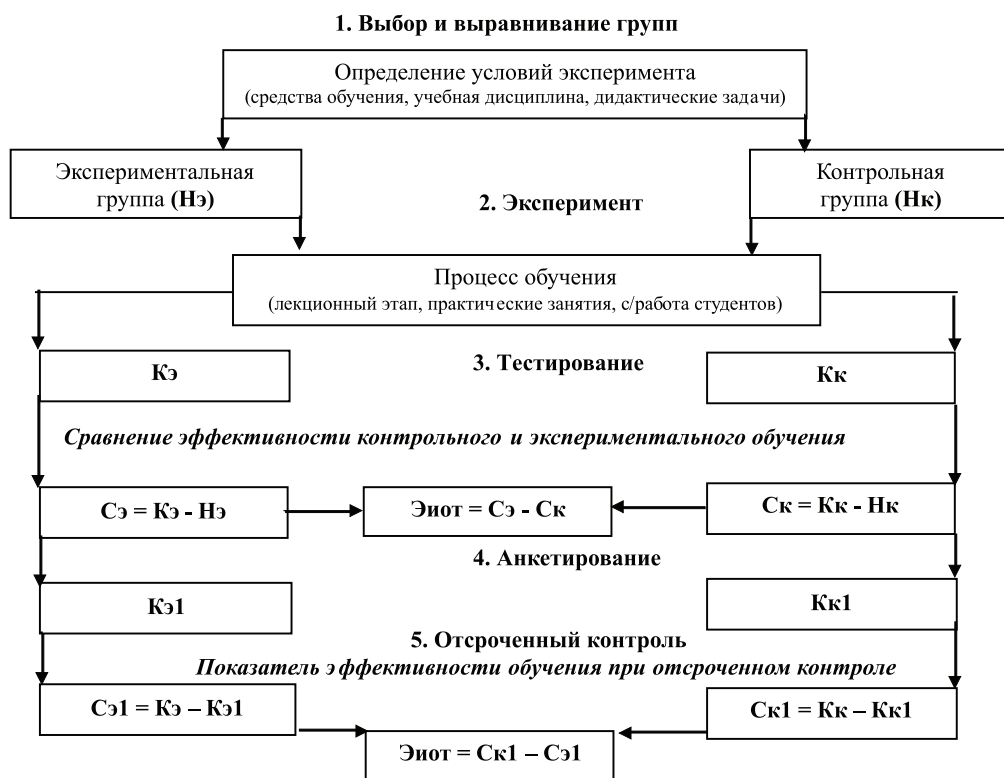


Схема сравнительного педагогического эксперимента

В качестве *не варьируемых условий* необходимо рассматривать, например:

– изучение одинаковой для контрольной и экспериментальной групп дозы учебной информации;

– постановка одинаковых для обеих групп дидактических задач и др.

Второй этап является наиболее ответственным и включает собственно проведение педагогического эксперимента. В ходе него могут проводиться лекционные занятия по запланированной теме в контрольной и экспериментальной группах, проведение практических занятий с использованием различных методов. Но, если в экспериментальной группе обучение проводится с использованием дидактического информационного комплекса (ДИК), то в контрольной это делается с применением только традиционных средств обучения.

Третий этап включает выходное тестирование и может проводиться на итоговых занятиях с целью определения достигнутого уровня обученности студентов, который должен соот-

ветствовать изначально заданным дидактическим целям.

Четвертый этап (выходное анкетирование) проводится в группах с целью выявления субъективной оценки студентов, качества проведения с ними учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий обучения.

На каждом этапе педагогического эксперимента целесообразно производить сбор эмпирического материала, его статистическую обработку и анализ полученных результатов.

В этом случае измерение и оценку дидактической эффективности можно с достаточной степенью достоверности производить по количественно-качественным показателям учебного процесса путем обобщения и сравнения одних статистических данных с другими.

Пятый этап (отсроченное тестирование) целесообразно проводить, как правило, через заданный временной интервал с целью определения профессиональных компетенций, приобретенных студентами за период проведения экс-

периментального обучения. На данном этапе, как и на третьем, определяется сравнительная эффективность применения инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций студентов. При этом необходимо оценивать наличие у студентов профессиональных компетенций в рамках изучаемой предметной области.

В общем виде дидактическая эффективность применения инновационных образовательных технологий (ИИОТ) для формирования профессиональных компетенций обучающихся можно определить по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{ИИОТ}} = \frac{P_o}{P_{\text{ц}}}, \quad (1)$$

где P_o – результаты, достигнутые в процессе обучения. Определяются на основе как качественных, так и количественных показателей; $P_{\text{ц}}$ – результаты, соответствующие целям обучения, выраженные в соответствующих параметрах.

Для проведения сравнительного анализа дидактической эффективности применения инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций студентов и традиционной модели обучения целесообразно воспользоваться следующей формулой

$$\mathcal{E}_{\text{ИИОТ}} = \frac{C_{\text{э}} - C_{\text{к}}}{C_{\text{к}}}, \quad (2)$$

где $\mathcal{E}_{\text{ИИОТ}}$ – дидактическая эффективность применения основных инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций обучающихся; $C_{\text{э}}$ – сумма оценок, полученных экспериментальной группой по итогам обучения с использованием ИИОТ; $C_{\text{к}}$ – сумма оценок, полученных контрольной группой.

Если затраты времени на обучение при использовании дидактической эффективности применения основных инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций обучающихся и традиционной модели обучения различны, то эффективность первой определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{ИИОТ}} = \frac{C_{\text{э}} - C_{\text{к}}}{C_{\text{к}}} K_{\text{вр}}, \quad (3)$$

где $K_{\text{вр}}$ – временной коэффициент, который выводится через отношения времени, необходимого на обучения в контрольной группе и времени, затраченному на подготовку студентов экспериментальной группы, в соответствии с формулой

$$K_{\text{вр}} = \frac{t_{\text{к}}}{t_{\text{э}}}. \quad (4)$$

В качестве одного из основных критериев оценки дидактической эффективности применения основных инновационных образовательных

технологий для формирования профессиональных компетенций обучающихся в педагогических исследованиях необходимо использовать коэффициент оценки уровня знаний K_o , согласно формуле

$$K_o = \frac{K_{\text{ИИОТ}}}{K_{\text{ТМО}}}, \quad (5)$$

где $K_{\text{ИИОТ}}$ – оценка за группу, полученная с использованием основных инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций обучающихся; $K_{\text{ТМО}}$ – оценка за группу, полученная при использовании традиционной модели обучения.

В случае если дидактической эффективности применения инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций обучающихся является более эффективным чем использование традиционной модели обучения, значение коэффициента K_o должно быть больше единицы, на основании формулы

$$1 < K_o = \frac{K_{\text{ИИОТ}}}{K_{\text{ТМО}}}. \quad (6)$$

Следует отметить, педагогический эксперимент должен быть не только описательным, но и пояснительным исследованием, способным устранять причины колебаний коэффициента оценки уровня знаний [$K_o < 1$] при изучении студентами на юридическом факультете общепрофессиональных дисциплин с использованием дидактических информационных комплексов (ДИК).

Использование предложенного математического аппарата при проведении педагогического эксперимента объективно позволяет оценивать дидактическую эффективность применения инновационных образовательных технологий для формирования профессиональных компетенций студентов юридического факультета.

Список литературы

1. Астафьева Н.Е. Теоретические основы дидактической системы информатизации педагогической деятельности преподавателей профессиональных учебных заведений: дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 1997. – 406 с.
2. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия): учебно-методическое пособие для вузов. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2002. – 352 с.
3. Зельницкий А.Н. Педагогические основы измерения эффективности учебных занятий с использованием ЭВМ: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М.: ВПА, 1989. – 19 с.
4. Политика в области образования и новые информационные технологии: национальный доклад России на II Международном конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» / Информатика и образование. – 1996. – № 5. – С. 1–20.
5. Новиков А.В. Информатизация юридического образования в вузовской системе профессиональной подготовки будущих специалистов в сфере экономической безопасности Российской Федерации: монография – М.: ВНИИ МВД России, 2007. – 336 с.

**РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ
СВЯЗЕЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

Ульянова О.В.

*Юргинский технический институт (филиал) ТПУ,
Юрга, e-mail: olgauljanova@mail.ru*

Проблема усиления и актуализации междисциплинарных связей в профессиональном образовании приобретает особую актуальность в связи с объективными тенденциями развития науки и ее взаимодействия с другими социально-экономическими институтами. Интегративные процессы в науке выражаются в объединении разнородных теорий и подходов в единые концептуальные поля, создании синтетических дисциплин, переносе идей и методов исследования из одной научной области в другую, решении задач посредством когнитивного потенциала разных дисциплин. Вместе с этим происходит сближение между собственно-научной и инженерно-технической сферами: инженерные проекты сегодня характеризуются все большей наукоемкостью, комплексностью и инновационностью, включая в себя не только технологические, но и экологические, социальные, экономические, эргономические аспекты.

Процессы, описанные выше, обуславливают потребность в специалистах, способных находить и решать разнообразные профессиональные задачи с учетом их многоаспектности, осваивать и порождать инновационные изменения в науке и на производстве в соответствии с социо-культурными нормами, требованиями научно-технического прогресса, принятыми аксиологическими ориентирами. Стремясь дать адекватный ответ глобальным вызовам современности и обеспечить экономику эффективными специалистами, педагогикой высшего профессионального образования была создана компетентностная модель специалиста, которая сегодня директивно закреплена в Федеральных государственных образовательных стандартах третьего поколения.

Многосторонний анализ структуры и природы профессиональной компетентности выявил междисциплинарный характер этой категории, который проявляется на различных уровнях.

Показательным фактом в этом отношении является то, что междисциплинарные связи проявляются в самом генезисе понятия компетенция/компетентность, которое сформировалось в области лингвистики и трансформационной грамматики. Обосновывая новую и оригинальную точку зрения на цели и задачи лингвистической теории и методы лингвистического описания, Н. Хомский противопоставил компетенцию (competence) как знание своего языка говорящим/слушающим и употребление (performance)

как реальное использование языка в конкретных ситуациях [6]. Психолингвист Д. Слобин дал более человекообразное определение этим понятиям, выделив то, что «человек теоретически способен говорить и понимать, и то, что он на самом деле говорит и понимает в конкретных ситуациях» [3, 350]. И.А. Зимняя видит в оппозиции «компетенция/употребление» прообраз утвердившихся в отечественной педагогике коррелирующих категорий «компетенция/компетентность» как противопоставления потенциального и актуального.

Таким образом, возникнув в русле лингвистических исследований и претерпев определенные преобразования, понятие компетенция/компетентность было заимствовано педагогикой и стало одной из ключевых категорий как общего, так и профессионального образования.

Методологическое обоснование компетентностного подхода также доказывает междисциплинарную природу профессиональной компетентности. И.А. Зимняя исследует методологический статус профессиональной компетентности посредством четырехуровневого методологического анализа на философском, общенаучном, конкретнаучном и собственно методическом уровне. На первом философском уровне находятся системный, генетический, философский подходы. На втором общенаучном уровне выделяются междисциплинарный, комплексный, синергетический, функциональный подходы. К уровню конкретной науки могут быть отнесены, например, культурно-исторический, культурологический, личностный, деятельностный, контекстный, а также компетентностный подход. Во всякой иерархической структуре нижние уровни характеризуются тем, чем определяются уровни, находящиеся над ними. Следовательно, компетентностный подход по определению является системным и междисциплинарным [1, 28].

В современной отечественной педагогике профессиональная компетентность трактуется как интегративное «свойство личности» [2], которое обуславливает «не только когнитивную и операционно-технологическую составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную и поведенческую». Оно включает результаты обучения (знания, умения), систему ценностных ориентиров, привычки и т.д. Многие исследователи видят в концепции компетентностного подхода логическое продолжением идей общего и личностного развития, сформулированным в контексте психолого-педагогических концепций развивающего и личностно-ориентированного образования.

Ю.Г. Татур наглядно представил интегральный характер (структуру) компетентности в виде слоеного пирога [4]. Слоями этого пирога являются личностные образования, составляющие структуру описываемого явления.

Сюда, вслед за И.А. Зимней, мы отнесем такие характеристики, как «готовность к проявлению компетентности (т.е. мотивационный аспект), владение знанием содержания компетентности (т.е. когнитивный аспект), опыт проявления компетентности в различных стандартных и не стандартных ситуациях (т.е. поведенческий аспект), отношение к содержанию компетентности и объекта ее приложения (ценностно-смысловой аспект), эмоционально-волевая регуляция процесса и результата приложения компетенции» [1, 25].

В этой связи компетентности рассматриваются как сквозные, вне-, над- и метапредметные образования, интегрирующие как традиционные знания, так и разного рода обобщенные интеллектуальные, коммуникативные, креативные, методологические, мировоззренческие и иные умения.

Такой подход акцентирует внимание на интеграции теоретической, практико-ориентированной и гуманитарной направленности формирования профессиональной компетентности, что в процессе обучения может иметь выражение во взаимодействии различных блоков дисциплин: общепрофессионального, профессионального и гуманитарного. Становление интегральных личностных характеристик учащегося, которые и выступают как непосредственные показатели профессионального развития человека, может осуществляться только посредством комплексного взаимосвязанного воздействия всех компонентов (составляющих) образовательного процесса.

Анализ состава компетентностей, представленных в Федеральных государственных образовательных стандартах третьего поколения, а также составленных на их основе основных образовательных программ (ООП) позволяет сделать вывод о том, что в этих документах содержится имплицитно выраженное указание на развитие междисциплинарного подхода к проектированию учебного процесса. Это положение можно подтвердить тем, что одна и та же компетентность может выдвигаться в качестве цели обучения в рамках нескольких дисциплин. Проиллюстрируем это на примере ООП по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» (квалификация бакалавр). Формирование научно-исследовательской компетентности «изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства» [5] включено в рабочие программы по следующим дисциплинам: информацион-

ностроительным производством, иностранный язык, коммуникации в профессиональной сфере, техническая механика, технология конструкционных материалов, основы технологии машиностроения и др. Очевидно, что взаимодействие между данными дисциплинами является необходимым условием успешного формирования рассматриваемой компетентности.

Сказанное выше наглядно показывает, что междисциплинарность является сущностной характеристикой профессиональной компетентности и лежит в основе успешности профессиональной деятельности. Исходя из этого, мы утверждаем, что междисциплинарность, которая в данном исследовании понимается как синтез гуманитарных, фундаментальных, узкоспециальных знаний, а также опыта познавательной, социо-культурной и профессиональной деятельности, отражающий системные связи и отношения социально-профессиональной действительности, служит одним из основополагающих принципов профессиональной подготовки в высшей школе.

Принцип междисциплинарности должен получить адекватное выражение в проектировании и реализации системы межпредметного взаимодействия в профессиональной подготовке инженеров. Термин «взаимодействие» предполагает актуализацию в учебном процессе многообразных связей, заложенных в содержании и дидактическом потенциале различных дисциплин. По мнению многих исследователей, организация эффективной системы межпредметного взаимодействия является важным условием совершенствования профессиональной подготовки и, как следствие, достижения основной цели высшего профессионального образования.

Список литературы

1. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании // Россия в болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы: труды методологического семинара. – М., 2004.
2. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.
3. Слобин Д., Грин Дж. Психоллингвистика. – М.: Прогресс, 1976. – 350 с.
4. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: материалы ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
5. Федеральный государственный стандарт по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» (квалификация бакалавр). Утвержден Министерством образования и науки Российской Федерации 9 ноября 2009 г. – № 538.
6. Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса. – М., 1972.

*Психологические науки***ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

Бельгибаева Г.К., Тусупбекова Э.К.

КарГУ им. академика Е.А.Букетова, Караганда,
e-mail: gulchi09@mail.ru

Процесс обучения в вузе можно охарактеризовать как процесс активного взаимодействия между преподавателем и студентом, в результате которого у последнего формируются определенные знания и умения на основе его собственной активности. Преподаватель должен уметь создавать для данной формы активности обучаемого необходимые условия, направлять эту активность, контролировать ее, предоставлять студентам в доступной форме нужную информацию, т.е. должен быть профессионально компетентным.

Профессиональная компетентность является характеристикой высокого уровня квалификации и профессионализма специалиста. Термин «компетентность» имеет различные определения: «углубленные знания», «состояние, адекватное выполнению задачи», «способность к актуальному выполнению деятельности» [1].

По определению А.Н. Тесленко, компетентность «занимает промежуточное положение между мнительностью и совершенством» [1].

С точки зрения психологии, профессиональная компетентность преподавателя выражается в умении видеть и формировать педагогические задачи, анализировать различные педагогические ситуации и находить оптимальные способы их решения. Учитывая все многообразие ситуаций, возникающих во время обучения и общения со студентами, одной из важнейших характеристик педагогической деятельности является ее творческий характер.

Профессор факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова Е.А. Климов, занимающийся проблемой профессиональной пригодности, разработал определенную типологию профессий, согласно которой, педагогическая профессия относится к профессиям типа «Человек – Человек». Данный тип профессий определяется следующими качествами человека: устойчиво хорошим самочувствием в работе с людьми, потребностью в общении, способностью мысленно ставить себя на место другого человека, быстро понимать намерения, помыслы, настроение других людей, хорошо разбираться во взаимоотношениях людей, помнить, держать в уме знание о личных качествах многих и разных людей.

Согласно данной типологии, компетентность специалиста профессиональной схемы «Человек – Человек» состоит из следующих компонентов:

- 1) умения руководить, учить, воспитывать, «осуществлять полезные действия по обслуживанию различных потребностей людей»;
- 2) умения слушать и выслушивать;
- 3) широкого кругозора;
- 4) речевой (коммуникативной) культуры;
- 5) «душеведческой направленности ума, наблюдательности к проявлениям чувств, характера человека, его поведению, умения или способности мысленно представлять, смоделировать именно его внутренний мир, а не приписывать ему свой собственный или иной, знакомый по опыту»;
- 6) «проектировочного подхода к человеку, основанного на уверенности, что человек всегда может стать лучше»;
- 7) способности сопереживания;
- 8) наблюдательности;
- 9) «глубокого убеждения в правильности идеи служения народу в целом»;
- 10) умения решать нестандартные ситуации;
- 11) высокой степени саморегуляции [2].

Это обобщенный портрет субъекта профессии типа «Человек – Человек». В свою очередь к входящей в данную типологию педагогической профессии предъявляется ряд специфических требований, соответствие которым определяет профессиональную компетентность преподавателя.

«Противопоказаниями к выбору профессий данного типа являются дефекты речи, невыразительная речь, замкнутость, погруженность в себя, необщительность, выраженные физические недостатки (как это ни печально), нерасторопность, излишняя медлительность, равнодушие к людям, отсутствие признаков бескорыстного интереса к человеку – интереса «просто так» [2].

В результате научных исследований в области педагогической психологии Н.В. Кузьмина разработала концепцию педагогических способностей, которая явилось значительным вкладом в формирование модели личности учителя. Она выделяет профессионально значимые качества, которые определяют так называемые педагогические способности личности.

Согласно данной концепции, педагогическая система включает в себя пять структурных элементов:

- 1) цели;
- 2) учебная информация;
- 3) средства коммуникации;
- 4) учащиеся;
- 5) педагоги, а также пять функциональных элементов – исследовательский, проектировочный, конструктивный, коммуникативный, организаторский. Эти же элементы являются функциональными элементами индивидуальной педагогической деятельности.

Н.В. Кузьмина выделяет два уровня педагогических способностей: перцептивно-рефлексив-

ные и проективные. Первый уровень «включает три вида чувствительности: чувство объекта, связанное с эмпатией и оценкой совпадения потребностей учащихся и школьных требований; чувство меры, или такта, и чувство причастности. Эти проявления чувствительности являются основой педагогической интуиции» [3].

Второй уровень педагогических способностей включает гностические, проектировочные, конструктивные, коммуникативные и организаторские способности. Отсутствие каждой из указанных способностей есть конкретная форма неспособности.

Гностические способности проявляются в быстром и творческом овладении методами обучения учащихся, в изобретательности способов обучения. Гностические способности, по Н.В. Кузьминой, обеспечивают накопление информации учителя о своих учениках, о самом себе.

Проектировочные способности проявляются в способности представить конечный результат воспитывающего обучения в заданиях-задачах, на весь период обучения, что готовит обучающихся к их самостоятельному решению.

Конструктивные способности проявляются в создании творческой рабочей атмосферы совместного сотрудничества, деятельности, в чувствительности к построению урока, в наибольшей степени соответствующего заданной цели развития и саморазвития обучающегося.

Коммуникативные способности проявляются в установлении контакта, педагогически целесообразных отношений. Эти способности обеспечиваются четырьмя факторами: способностью к идентификации, чувствительностью к индивидуальным особенностям учащихся, хорошо развитой интуицией, суггестивными свойствами. Н.В. Кузьмина добавляет в коммуникативные способности также фактор речевой культуры (содержательность, ответственность).

Организаторские способности проявляются в избирательной чувствительности к способам организации учащихся в группе, в освоении учебного материала, самоорганизации обучающихся и собственной деятельности педагога.

Одно из профессионально важных качеств в деятельности преподавателя – его личностная направленность, которая согласно Н.В. Кузьминой, является одним из важнейших субъективных факторов достижения высокого уровня профессионально-педагогического мастерства. Выбор главных стратегий деятельности обуславливает, по мнению Н.В. Кузьминой, три типа направленности:

- 1) истинно педагогическую;
- 2) формально педагогическую;
- 3) ложно педагогическую.

Только первый тип направленности способствует достижению высоких результатов в педагогической деятельности. «Истинно педагогическая направленность состоит в устойчивой

мотивации на формирование личности учащегося средствами преподаваемого предмета, на переоснащение предмета в расчете на формирование исходной потребности учащегося в знании, носителем которого является педагог» [3].

Основным мотивом истинно педагогической направленности является интерес к содержанию педагогической деятельности. В педагогическую направленность как высший уровень профессиональной деятельности включается понятие призвания личности преподавателя, когда «педагог не мыслит себя без школы, без жизни и деятельности своих учеников».

Известный российский психолог И.А. Зимняя выделяет три плана соответствия психологических характеристик человека деятельности педагога. Первый план соответствия – предрасположенность или пригодность в широком смысле. Пригодность к педагогической деятельности (или предрасположенность к ней) подразумевает отсутствие противопоказаний к деятельности типа «Человек – Человек» (например, тугоухость, косноязычие, и др.). Пригодность к педагогической деятельности предполагает норму интеллектуального развития человека, эмпатийность – умение сопереживать, положительный эмоциональный тон, а также нормальный уровень развития коммуникативно-познавательной активности.

Второй план соответствия педагога своей профессии – его личностная готовность к педагогической деятельности. Готовность предполагает осознанный выбор профессии педагога, мировоззренческую зрелость человека, широкую и системную профессионально-предметную компетентность, а также коммуникативную компетентность и потребность в социальном общении.

Включаемость во взаимодействие с другими людьми, педагогическое общение – третий план соответствия человека деятельности педагога. Включаемость предполагает легкость, адекватность установления контакта с собеседником, умение следить за его реакцией, самому адекватно реагировать на нее, получать удовольствие от общения. Умение воспринимать и интерпретировать реакцию студентов во время занятий, устанавливать обратную связь во время чтения лекции с аудиторией рассматриваются в качестве важных показателей коммуникативной компетентности преподавателя.

Естественно, что только полное совпадение этих трех планов соответствия индивидуально-личностных качеств человека педагогической деятельности (т.е. сочетание пригодности, готовности и включаемости) обеспечивает наибольшую ее эффективность.

В структуре педагогических способностей и педагогической деятельности И.А. Зимняя выделяет следующие компоненты: конструктивный, организаторский, коммуникативный и гностический [4].

От уровня развития коммуникативной способности и компетентности в общении зависит легкость установления контактов преподавателя со слушателями и другими преподавателями, а также эффективность этого общения с точки зрения решения педагогических задач. Общение не сводится только к передаче знаний, оно выполняет также функцию эмоционального заражения, возбуждения интереса, побуждения к совместной деятельности и т.п.

В этом заключается ключевая роль общения наряду с совместной деятельностью (в которой оно также всегда занимает важнейшее место) в воспитании студентов. Преподаватели вуза должны быть не столько носителями и передатчиками научной информации, сколько организаторами познавательной деятельности студентов, их самостоятельной работы, научного творчества.

А.К. Маркова считает, что структура профессионально необходимых свойств педагога может быть представлена следующими блоками характеристик:

- объективные характеристики (профессиональные знания, профессиональные умения, психологические и педагогические знания);
- субъективные характеристики (психологические позиции, установки, личностные особенности).

К важным профессиональным качествам, по ее мнению, относятся: педагогическая эрудиция, педагогическое целеполагание, педагогическое (практическое и диагностическое) мышление, педагогическая интуиция, педагогическая импровизация, педагогическая наблюдательность, педагогический оптимизм, педагогическая находчивость, педагогическое предвидение и педагогическая рефлексия [5].

Психологический портрет учителя любого учебного предмета согласно А.К. Марковой, включает следующие структурные компоненты:

- 1) индивидуальные качества человека, т.е. его особенности как индивида (темперамент, задатки и т.д.);

- 2) его личностные качества, т.е. его особенности как личности – социальной сущности человека;

- 3) коммуникативные (интерактивные) качества;

- 4) статусно-позиционные, т.е. особенности положения, роли, отношений в коллективе;

- 5) деятельностные (профессионально-предметные);

- 6) внешнеповеденческие показатели [5].

Чтобы руководить процессом развития и формирования студентов, необходимо правильно определять особенности свойства личности каждого из них, тщательно анализировать условия их жизни и деятельности, перспективы и возможности выработки лучших качеств. Без использования психологических знаний нельзя обеспечить всестороннюю подготовленность и готовность студентов к успешной профессиональной деятельности, высокий уровень их обучения и воспитания, единство теоретической и практической подготовки с учетом профиля вуза и специализации выпускников. Это становится особенно важным в современных общественных условиях, когда из сферы политики и экономики кризис перешел в область культуры, образования и воспитания человека.

В связи с происходящими в современной системе образования реформами роль преподавателя изменяется радикальным образом и возрастает роль студента, который теперь самостоятельно должен планировать свою познавательную деятельность и получает возможность осуществлять выбор дисциплин специализаций. В этих условиях весьма важное значение будет иметь уровень профессиональной компетентности преподавателя.

Список литературы

1. Тесленко А.Н. Психология и педагогика в деятельности правоохранительных органов. – Астана, 2000.
2. Климов Е.А. Мир профессий. – М., 1986.
3. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. – Л., 1970.
4. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М., 2001.
5. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. – М., 1983.

Технические науки

РАЗРАБОТКА ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВОД

Марченко Л.А., Шпербер Е.Р., Марченко А.А.,
Боковикова Т.Н., Бугаец О.Н.

Кубанский государственный технологический
университет, Краснодар, e-mail: artemej@mail.ru

В технологических процессах добычи и переработки нефти образуется значительное количество промышленных отходов, представляющих собой экологически агрессивные образования. Нефтяные отходы негативно воздействуют практически на все компоненты окружающей среды.

Среди методов, успешно применяемых для очистки сточных вод от поллютантов органической и неорганической природы, одним из самых эффективных способов является сорбционная очистка.

Для определения концентрации ионов металлов в шламе нами использовался метод рентгеноспектрального флуоресцентного анализа и метод атомно-адсорбционной спектроскопии. Нами исследована возможность применения сорбента на основе совместно осажденных гидроксидов магния и алюминия ионов никеля (II), кобальта (II), железа (III), марганца, хрома (III), ванадия (V).

Механическая прочность фильтрующих материалов характеризуется их истираемостью

и измельчаемостью. В результате исследования свойств синтезированных нами сорбентов установлено, что их измельчаемость составляет 1,37%, а истираемость – 0,25%, т.е. сорбент обладает достаточной механической прочностью. Полученные данные показывают, что сорбенты проявляют относительно высокую активность при поглощении всех содержащихся в нефтесодержащей воде металлов.

Работа выполнена в рамках реализации Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы», соглашение № 14. В37.21.0819.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тарасова М.А.

ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», Орел,
e-mail: Martar1@yandex.ru

Модернизация образования в рамках Болонского процесса является ведущей задачей политики российского государства. Главными принципами реформы высшего профессионального образования (ВПО) являются доступность, эффективность и качество [1].

Основой качества инженерного образования является глубокая фундаментальная подготовка и обучение на основе последних достижений науки. Императивом этих двух принципов является создание современной учебно-научно-производственной базы (ресурсной обеспечения) обучения [2].

Отличительной особенностью современного этапа развития ВПО, обеспечение его приоритетного развития и престижности является обоснование затрат государственного вуза на подготовку специалиста. Образование стало одной из отраслей, работа которой подлежит экономической оценке «цена – качество». Значительные затраты государственного вуза связаны с созданием материально-технической базы, а точнее, с увеличением значимости практического обучения студентов, с созданием и развитием принципиально новой учебно-научно-производственной базы. В структуре профессиональных образовательных программ практическая подготовка должна составлять не менее 50–60% от общего бюджета времени. В связи с этим вузы покупают оборудование, которое обеспечивало бы соответствующий уровень подготовки специалиста. Однако, при этом увеличиваются затраты и возникает возможность снижения эффективности образования. Это связано еще и с тем, что стоимость оборудования год от года возрастает. В такой ситуации наблюдаются существенные изменения в структуре вузов, создаются учебно-научно-производственные комплексы, происходит

кооперация как внутри вуза, так и между вузами. Создаются межкафедральные лаборатории, центры коллективного пользования, возникают договорные обязательства между вузами и предприятиями по использованию дорогостоящего оборудования.

Существует и другой путь снижения затрат [3]. Сокращение затрат возможно, например, за счет:

- постоянного финансового анализа и контроля использования средств;
- рационального использования материального потенциала;
- ведения закупок оборудования на основе проведения конкурса;
- наличие интегрированной учетно-аналитической информационной системы вуза.

Оба пути повышения эффективности образования и в частности одной из главных ее составляющих – учебно-научно-производственной базы находятся во взаимосвязи и дополняют друг друга.

Развитием этих двух подходов является концепция создания рациональной учебно-научно-производственной базы обучения. Причиной ее возникновения является принцип институциональной независимости университетов (принцип автономии образовательного учреждения). Под автономией высшего учебного заведения понимается его самостоятельность в подборе и расстановке кадров, осуществлении учебной, научной, финансово-хозяйственной и иной деятельности, т.е. степень самоуправления, которая необходима высшему учебному заведению для эффективного принятия решения в отношении своей уставной деятельности.

Смысл концепции создания рациональной учебно-научно-производственной базы обучения состоит в том, что рациональность ресурсного обеспечения отражает связь качества учебно-научно-производственной базы и качества обучения, освоения компетенций. Многоуровневая система экономических показателей состояния и поддержки учебно-научно-производственной базы объединяет экономические показатели технического и эксплуатационного состояния оборудования, а также экономические показатели образовательных услуг, установленные с учетом структурирования компетенций и количества зачетных единиц на проведение лабораторных, научных и практических работ в соответствии с ООП вуза. Такой экономический мониторинг позволяет получить объективную оценку состояния учебно-научно-производственной базы. Качество же обучения целесообразно оценить на основе тестирования по освоению компетенций. При этом возникает необходимость в структурировании профессиональной компетенции, выделяя профессионально-инструментальную часть компетенции, которая отвечает за освоение практических навыков

и умений при работе на учебном, научном оборудовании в лабораториях и при прохождении профессиональных практикумов.

Таким образом, рациональность это интегрированный показатель, обусловленный принципом институциональной независимости, и определяется как отношение расходов на создание ресурсной базы к расходам, полученным по результатам успешно прошедших тестирование студентов в денежном выражении, с учетом расходов на одного студента. Таким образом, рациональность устанавливает экономическую эффективность расходов средств федерального бюджета, выделенных на финансирование материально-технической базы вуза.

Разработку такой концепции целесообразно выполнять в направлении создания, на основе многоуровневого экономического мониторинга, математической модели учебно-научно-производственной базы.

В работах по теории математического моделирования констатируется, что образовательная система является сложной, нелинейной, динамичной системой. Для реализации модели необходимо выполнить следующие этапы: установить цель, выбрать способ мониторинга, проводить диагностику получаемых результатов.

Рассматриваются и обсуждаются различные методы моделирования образовательных систем (Сазонов В.М., Джеймс Х. Тейлор) в том числе и статистические. При этом утверждается, что построение всеохватывающей модели такой сложной социальной системы вряд ли возможно. Вместе с тем отдельные подсистемы и процессы, возможно описать, формализо-

вать и анализировать, используя аналитические и имитационные модели с целью прогнозирования развития, выявления связей, оценки показателей. Считаем, что к таким образовательным подсистемам относится и учебно-научно-производственная база вуза.

Математическая модель рациональной учебно-научно-производственной базы создаст систему не только качественных, но и количественных показателей ее состояния и поддержки. Модель позволит вузу оценить качество учебной базы, научной и производственной, повысить качество обучения каждого этапа, скоординировать, в рамках автономии образовательного учреждения, распределение денежных средств выделенных на финансирование учебно-научно-производственной базы вуза внутри направления, а также дать оценку соответствия состояния ресурсной базы аккредитационным показателям.

Таким образом, рассматриваемая концепция направлена на создание инновационной системы обучения, стержнем которой является рациональная учебно-научно-производственная база инженерного образования.

Список литературы

1. Медведев С.А. Болонский процесс, Россия и глобализация // Высшее образование в России. – 2006. – № 3. – С. 31
2. Тарасова М.А. Инженерное образование. Состояние и динамика развития учебно-научно-производственной базы: монография. – ФГБОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК». – 2012. – 247 с.
3. Митина О.В. Затраты на обучение в механизме финансовой политики государственного учреждения высшего профессионального образования: дис. ... канд. экон. наук. Спец. 08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит. – Владивосток, 2005 – 148 с.

Физико-математические науки

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ

Федоров А.Я., Мелентьева Т.А.,
Мелентьева М.А.

*Тульский институт управления и бизнеса
им. Н.Д. Демидова;*

*Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого;*

*Российская академия музыки им. Гнессиных, Тула,
e-mail: afedal520@yandex.ru*

В настоящее время в Тульской области имеется большой дефицит горячей воды. Кроме того, ее не хватает в гостиницах Тулы (туристский комплекс «Саяны», отель «Тула», «Гостиный двор», «Москва»), частных домах и на дачах. Уже несколько миллиардов лет посылает свои живительные лучи на Землю главный опекун нашей планетной системы – Солнце. Этот источник называется неисчерпаемым. Каждый квадратный метр земной поверхности получа-

ет от Солнца энергию средней мощности около 1,5 кВт; за год это составит около 10 миллионов килокалорий энергии – такое количество тепла дают сотни килограмм угля. Подсчитав площадь Земли и учитывая неравномерное освещение солнечными лучами земной поверхности, получим 10^{14} кВт. Это в 100 тысяч раз больше энергии, которую получают от всех других источников энергии на Земле все фабрики, заводы, электростанции, автомобильные и самолетные моторы – это в 100 тысяч раз больше мощности энергии, потребляемой всем населением земного шара (порядка миллиарда киловатт) [1].

Нами разработана ресурсосберегающая и малоотходная технология утилизации солнечной энергии на территории Тульской области. В основе этой технологии лежит взаимодействие солнечного потока с технологическим оборудованием. Кроме того, это взаимодействие вызывает турбулентное движение жидкости в медных трубках, диаметром a . Система урав-

нений, описывающая теплопередачу в солнечных батареях имеет вид:

$$\begin{cases} \frac{\partial \vec{VT}}{\partial t} + (\vec{VT} \text{ grad}) \vec{VT} = \chi_m \Delta \vec{VT}; \\ \frac{\partial \vec{V}}{\partial t} + (\vec{V} \text{ grad}) \vec{V} = -\text{grad} \frac{P}{\rho} + \nu_m \Delta \vec{V}; \\ \text{div} \vec{VT} = 0, \end{cases} \quad (1)$$

где $\vec{VT}$, $\vec{V}(\vec{u}_r, \vec{u}_o)$; P – турбулентный поток температуры, вектор скорости, давление в жидкости; χ_m , ν_m – коэффициенты турбулентной теплопроводности, турбулентной вязкости; ρ – плотность жидкости, Система уравнений (1) является системой в частных производных и описывает турбулентное движение жидкости в медной трубке с сетчатыми перегородками. Эти перегородки способствуют турбулизации жидкости и ликвидации застойных зон [2, 3]. В дальнейшем нас будут интересовать лишь стационарные задачи.

В теории турбулентности имеются результаты, относящиеся к гидродинамическим движениям в ограниченном объеме. Представить себе сложное и запутанное поведение траекторий внутри ограниченного объема, куда траектории только входят, можно, если предположит, что все траектории в нем неустойчивы. Эта картина имеет еще другой аспект – чувствительная зависимость течения от малого изменения начальных условий. Притягивающее множество неустойчивых траекторий в пространстве состояний диссипативной системы действительно может существовать [4]. Это множество принято называть стохастическим или странным аттрактором. Объем странного аттрактора в своем пространстве состояний всегда равен нулю. Он может, однако, быть ненулевым в другом пространстве – меньшей размерности. Последняя определяется следующим образом. Разобьем все n – мерное пространство на малые кубики с длиной ребра ϵ и объемом ϵ^n . Пусть $N(\epsilon)$ – минимальное число кубиков, совокупность которых полностью покрывает аттрактор. Определим размерность D как предел:

$$D = \lim_{\epsilon \rightarrow 0} \frac{\ln N(\epsilon)}{\ln(1/\epsilon)}. \quad (2)$$

Существование этого предела означает конечность объема аттрактора в D – мерном пространстве: при малом ϵ имеем $N(\epsilon) \approx C\epsilon^{-D}$ (где C – постоянная). Определенная согласно (2) размерность не может превышать полную размер-

ность n пространства состояний, но может быть меньше его, и в отличие от привычной размерности, может быть дробной; именно такова она для канторовых множеств.

Граничное условие II порядка, встречающееся обычно в нелинейных задачах турбулентного теплообмена имеет вид:

$$\overline{u_r T}|_{r=a} = q; \quad \overline{u_o}|_{r=a} = 0, \quad (3)$$

где $\overline{u_r T}$ – радиальный тепловой поток в турбулентной жидкости; r – радиальная цилиндрическая координата; q_c – солнечный тепловой поток на внешней поверхности трубки; u_o – средняя осевая скорость жидкости. Не только граничные условия II рода (3), но и другие граничные условия могут быть записаны в несколько иной форме [5]. Нами приведена форма записи математической модели (основные уравнения и краевые условия) для схем теплопередачи, используемые для изучения тепловых процессов в технологических процессах преобразования солнечной энергии. В последнее время для отдельных классов течений делаются попытки прямого численного моделирования турбулентных режимов на основе нестационарных уравнений [6]. Мы использовали этот метод для получения решения уравнений (1) с граничными условиями (3):

$$\begin{aligned} \overline{u_r T} &= -0,037 \cdot \frac{q^4}{\epsilon_1} \frac{\partial \bar{T}}{\partial r}; \\ \overline{u_o}(r) &= \frac{u_*}{\chi_m} \ln \frac{u_* a}{\nu_m}, \end{aligned} \quad (4)$$

где q , ϵ_1 – кинетическая энергия и диссипация турбулентных пульсаций; u_* – некоторый масштаб скорости, зависящий от размера стальной сетки. Успешный расчет переноса тепла в большом числе сдвиговых течений в трубе достигается с помощью формул (4) [7,8]. Медные трубки часто используются в солнечных батареях (рисунок). Эти батареи, в частности, используются в солнечных батареях фирмы «Termit – solo» (Турция).

При прохождении солнечного излучения через атмосферу его энергетический спектр заметно изменяется: в верхних слоях, в основном в озоновом слое, поглощается коротковолновое ультрафиолетовое, а ниже облачным покровом – инфракрасное излучение [9]. Верхний предел жесткости энергетического спектра солнечного света, к которому приспособлено большинство живых организмов, соответствует длине волны 280–290 нм. Для всего живого на Земле сложившийся за миллионы лет радиационный баланс является необходимым условием жизнедеятельности.



Теплообменник светового потока

Список литературы

1. Ландау Л.Д., Китайгородский А.И. Физика для всех. – М.: Из-во «Наука», 1974. – С. 372–373.
2. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Гидродинамика. – М.: Из-во «Наука», 1986. – 733 с.
3. Левич В.Г. Физико-химическая гидродинамика. – М.: Из-во «Наука», 1959. – С. 200.
4. Данилов Ю.А. Лекции по нелинейной динамике. – М.: Из-во «Постмаркет», 2001. – С. 46–51.
5. Коздоба Л.А. Методы решения нелинейных задач теплопроводности. – М.: Из-во «Наука», 1975. – С. 13–14.
6. Пасконов В.М., Полежаев В.И., Чудов Л.А. Численное моделирование процессов тепло – и массообмена. – М.: Из-во «Наука», 1984. – С. 173.
7. Протодьяконов И.О., Сыщиков Ю.В. Турбулентность в процессах химической технологии. – М.: Из-во «Наука», 1983. – С. 92.
8. Турбулентность / под ред. П. Брэдшоу. – М.: Из-во «Машиностроение», 1980. – С. 246.
9. Экология: курс лекций / Л.А. Терехина, А.Я. Федоров, Е.О. Фадеева и др.; под общей ред. Л.А. Терехиной. – Т.: Из-во «ГТПУ», 2002. – С. 80–81.

Филологические науки

ЮРИСЛИНГВИСТИКА (ТАДЖИКСКАЯ), ЕЕ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ

Шокиров Т.С.

*Таджикский государственный университет право,
бизнес и политики, Худжанд,
e-mail: shokirov1953@mail.ru*

Лингвистическое изучение юридических документов требует особое классификации лексических категорий. Так как юридическая документация является основным языковым материалом правового регулирования, следовательно, при ее изучении тоже требует учесть не только правовые особенности, но и лингвистические.

Юридический аспект языка – это прежде всего языковое проявление с юридическими особенностями, в процессе которого происходит юридизация терминов. Юридизация терминов способствует кодифицированию отраслевых лек-

сических единиц, которые являются продуктом сужения сфер употребления. Определение юридической сферы употребления- это прежде всего канонизация лексического фонда языка и прав его пользователей с позиции юриспруденции. Во-вторых, определение закономерности употребления юридизированной лексики в юридической практике, которая и классифицирует металингвистический аспект юридического языка. По этому юрислингвистика(таджикская) в изучение юридических материалов уделяет особое внимания к юридизации отраслевой лексики.

Язык как средство реализации и своеобразной материализации процесса и результатов познания играет немаловажную роль в правовом регулировании. В двадцатом столетии, как и многие другие отрасли науки мировое языкознание, в том числе и таджикское получило невиданное развитие. Если в прежние времена социальные, этнографические, психологические

проблемы способствовали появлению и развитию социолингвистики, этнолингвистики, психолингвистики, то в последние десятилетия XX века бурное развитие юриспруденции, очевидно, породило и много проблем, одна из которых -- нарастание роли языка в регулировании государственно-правовых документов. В результате синтеза и комплексного изучения проблем лингвистики и юриспруденции появилась новая отрасль -- юрислингвистика, основной задачей, которой является лингвистическое изучение юридических документов.

Составление всякого документа требует научного регулирования. Осуществление правового регулирования юридические законы и документы является основным средством, и они в языке обретают материальную форму, становятся доступными восприятию. Именно с помощью языка они получают определенную независимость от участников правового регулирования, в том числе от субъектов, их составителей и обретают свое собственное существование. Поэтому авторы «Проблемы теории государства и права» отмечают, что «без языка нет и не может быть правового регулирования» [3, 38]. Юридическая документация является основным языковым материалом правового регулирования, следовательно, при ее изучении тоже требует учесть не только правовые особенности, но и лингвистические.

Только синтез юриспруденции и лингвистики может дать реальный и желанный результат. Потому что сама природа правового регулирования неизбежно требует использования логики и языка, ибо анализ юридических текстов без них немыслим. Говоря о важности языка в юридическом исследовании, профессор Черданцев А.Ф. пишет: «На знаниях о языке основаны многие правила толкования и правила юридической техники. Во многих языковых феноменах правового регулирования (в нормах, индивидуальных решениях, принципах, оценках и т.п.) проявляется прагматическая функция языка, заключающаяся в том, чтобы вызвать у адресатов, к которым они обращены, определенные реакции, склонить их к определенному поведению» [3, 39–40].

Для юриспруденции различие языка и метаязыка как разных уровней языка очень важно. В качестве языка первого уровня, понимается, признан язык права, а в качестве языка второго уровня или метаязыка выступает язык юридической науки, который ярко выражается в терминологиях. Изучением их особенностей в мировой практике занимается юрислингвистика. Несмотря на то, что терминология метаязыка во многом зависит от терминологии языка права, они по своему составу полностью не совпадают. Поэтому юрислингвистика учитывает не только термины языка права, но и анализирует такие термины и выражения, которые не встречаются в языке права. Например

в уголовном законодательстве не употребляется термин таркибийноят (состав преступления), а в уголовном праве является одним из активных терминов. Изучением таких различий и особенностей может заниматься юрислингвистика, которая в таджикском языкознании пока еще не знакома.

Необходимо отметить, что таджикское языкознание как отдельная отрасль науки появилось в начале XX века и за короткое время добилось невиданных успехов. Однако как сравнительно молодая отрасль таджикской науки ей необходимо разрешать многие глобальные проблемы, от которых зависит всестороннее развитие отрасли. Например, если мировое языкознание давно уже приступило к междотраслевому изучению лингвистических особенностей языка, то таджикское языкознание только начинает исследование социолингвистики [1] и этнолингвистики [4; 301]. Между тем, на страницах СМИ и в деятельности многих других отраслей все более остро чувствуется лингвистическая недоработка подготавливаемых документов, которая оказывает отрицательное воздействие на качественное улучшение материалов и их нормальное восприятие. Это говорит о том, что подготавливаемые документы должны подвергаться грамотной лингвистической обработке с учетом юридических особенностей.

Только с эффективным использованием юридического аспекта языка можно добиться подготовки грамотного юридического материала, что и определяет значимость практической лингвистики в деятельности юриспруденции. Использование практической лингвистики в деятельности юриспруденции способствует появлению юридической лингвистики, которая в мировом языкознании именуется юрислингвистикой.

Один из основоположников русской юрислингвистики профессор Н.Д. Голев правильно отмечает, что юрислингвистика появилась на стыке лингвистики, юриспруденции, журналистики и социальной психологии [2]. Демократизация общества создает большую потребность в правовом регулировании отношений членов общества по поводу использования языка в юридической сфере. Недостаточно развитая юридическая база не может способствовать разработке нормальных лингво-теоретических принципов, подготовке законодательных актов, лингвистической экспертизы, судебных решений и др. Поэтому необходимо в тесном и плодотворном сотрудничестве лингвистики и юриспруденции обеспечить решение указанных проблем.

Необходимо отметить, что юрислингвистика, как специфическая отрасль лингвистических знаний, может быть многоаспектной. Такая специфика в практическом плане может способствовать реализации ряда общественно-организационных идей: созданию коллективного органа (в перспективе и органов или комиссий),

который мог бы объединить усилия языковедов, юристов и представителей других профессий для проведения юрислингвистической или лингвоюридической экспертизы; формулированию общих принципов и подходов к таким экспертизам; подготовке правовых документов, служебных инструкций и нормативных актов; созданию базы для выработки научно обоснованных теоретических обобщений, подготовки грамотных и жизненно важных законопроектов, юрислингвистических и лингвоюридических комментариев к законам и кодексам и др.

Реализация вышеуказанных предложений гарантирует улучшение законотворческой и законоприменительной деятельности законодателя. В настоящее время органы юриспруденции, из-за отсутствия такого органа или комиссии, вынуждены обращаться к неподготовленным специалистам-экспертам, что не всегда дает реальный результат.

Взаимоотношение специалистов таджикского языка и юриспруденции способствует к «осмыслению объекта и предмета новой науки, разграничению юридических и лингвистических аспектов одних и тех же явлений на стыке языка и права» [2, 6]. Для этого на первом этапе, как указывает Голев Н.Д., юрислингвистике необходимы сбор материалов, первичные наблюдения и обобщения, постановка проблем и гипотез, первичная разработка методики их исследования [2, 6], что определяет ее задачи.

Юридический аспект языка – это прежде всего языковое проявление с юридическими особенностями, в процессе которого происходит юридизация терминов. Юридизация терминов способствует кодифицированию отраслевых лексических единиц, которые являются продуктом сужения сфер употребления. Определение юридической сферы употребления – это прежде всего канонизация лексического фонда языка и прав его пользователей с позиции юриспруденции. Во-вторых, определение закономерности употребления юридизированной лексики в юридической практике, которая и классифицирует металингвистический аспект юридического языка.

Металингвистический аспект служит средством законотворчества и интерпретации закона. Таким образом, основу юрислингвистического исследования составляют языковые законы, например, такие, как нормы и кодификации, и их соотношение с юридическими законами, которые реализуются с нормами, кодификациями, установлениями и др.

Необходимо отметить, что «с позиций юрислингвистики данные проблемы (точнее их объективная основа) имеют непрерывно-эволютивный характер, описываемый в градуальных параметрах. На фоне эволюционирования естественного языка в юридический, эти проблемы предстают как продолжение и трансформация

собственно лингвистических проблем в новых условиях: юридизация языковых законов и норм и юридический язык выглядят на этом фоне как органическое развитие языка, экстраполирующегося в разные коммуникативные сферы общественной жизни, в том числе в юридическую сферу» [2, 9]. Также следует отметить, что во всех этих языко-правовых явлениях юрислингвистика видит прежде всего языковую сторону, ее детерминацию собственно языковыми закономерностями и законами.

В составлении законов, кодексов, построении судебных речей, оформлении юридических документов, законодательной техники, техники понимания и толкования законов и нормативных актов большую роль играют лингвистические аспекты. При этом в современной юриспруденции не всегда учитываются и признаются языковые особенности составляемых текстов, что в большинстве случаев приводит к недопониманию и кривотолку.

Один из проблемных вопросов юриспруденции заключается в использовании синонимов, полисемантизмов и неологизмов. Потому что употребление таких лексических категорий и единиц уменьшает возможность конкретизации толкования конкретной статьи закона или кодекса. Например, слово тафсир (толкование) в таджикском языке имеет такие синонимы как эзох, шарх, ташреҳ (пояснение, разъяснение, толкование). Однако в юриспруденции со значением толкование принято употреблять только термин тафсир, что и соответствует юрислингвистическим аспектам и закономерностям. Это еще раз говорит о том, что юриспруденции характерна однозначность терминов, которая задается законодательным контекстом. Поэтому при определении смысла терминов следует видеть относимость их к уровню языка.

Толкование закона и применение права во многом зависит от естественного языка и метаязыка. В данной сфере деятельности интерпретатор и правоприменитель оперируют не столько самими нормами права, сколько высказываниями и суждениями о них. Например, о смысле и содержании отдельных слов, выражений, норм, о сфере действия норм во времени, пространстве, по кругу лиц, о проблемности или беспроblemности законов, о противоречивости или согласованности, ином соотношении норм права и др. С этой точки зрения юрислингвистическое толкование обозначает способ познания различного рода текстов, то есть письменных источников.

Толкование права или юридическое толкование обозначает два различных, но взаимосвязанных понятия: определенный мыслительный процесс направленный на интерпретацию содержания и результат настоящего мыслительного процесса, выраженных суждений, раскрывающих содержание толкуемых норм.

Юрислингвистическое исследование как определенный познавательный процесс всех стадий законотворчества и законопринимательства: ход правотворчества, систематизация права, уровень нормирования закона или права, логико-смысловые особенности, степень восприимчивости и др. Также необходимо уделять внимание особенностям формулирования норм права (конкретность, краткость, лаконичность, степень и сфера употребления, содержательность и др.), их смысловым связям с другими нормами, отсылкам к другим социальным нор-

мам, достижениям или недостаткам законодательной техники.

Список литературы

1. Вахобов Т. Социоллингвистические аспекты развития таджикского языка (20–30 годов XX в.): дис. ... д-ра филол. наук. – 2006. – 395 с.
2. Голев Н.Д. Юридизация естественного языка как лингвистическая проблема // Юрислингвистика-2. – Барнаул, 2000. – С. 8–39.
3. Проблемы теории государства и права. – М.: Юрид. лит-ра, 1987. – 448 с.
4. Рахимов И. Этнолингвистическая лексика в историческом освещении. – Душанбе: Дониш. – Т. 1. – 450 с.; Т. 2. – 368 с.

Экономические науки

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ОСОБАЯ ФОРМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Громова Н.М.

*Старорусский филиал ФБГОУ ВПО «Новгородский
государственный университет
имени Ярослава Мудрого», Старая Русса,
e-mail: spk-f-novgu@rambler.ru*

В издании всесторонне рассмотрено развитие отечественного предпринимательства, представлен опыт зарубежных стран, показана экономическая и социальная роль малого и среднего предпринимательства для экономики страны. С позиций экономической теории разработан понятийный аппарат, описывающий все стадии воспроизводственного процесса материальных благ. Особое место уделено теоретико-методологическим основам и сущности предпринимательства, целеполаганию, предпринимательской культуре и интрапренерству. Даны классификация предпринимательской деятельности и формы предпринимательского сотрудничества на современном этапе. Приведены этапы реализации предпринимательских идей на основе разработки бизнес-плана: с момента их зарождения и до воплощения в жизнь с целью получения максимальной прибыли. Данное учебное пособие можно рекомендовать всем, кто стремится к повышению материального и духовного потенциала общества.

В экономической литературе понятие «предприниматель» впервые появилось во Всеобщем словаре коммерции, изданном в Париже в 1723 г. В качестве научного термина понятие «предприниматель» появилось в работах известного английского экономиста начала XVIII века Ричарда Кантильона. Научное исследование же предпринимательства впервые осуществил австрийский экономист Й. Шумпетер (1883–1950) в своей работе «Теория экономического развития» (1912).

Любая нация гордится плодами деятельности своих предпринимателей. Но любая нация и каждый ее отдельный представитель гордятся и своей причастностью к воплощению какой-либо конкретной предпринимательской идеи.

Предпринимательство как одна из конкретных форм проявления общественных отношений способствует не только повышению материального и духовного потенциала общества, не только создает благоприятную почву для практической реализации способностей и талантов каждого индивида, но и ведет к единению нации, сохранению ее национального духа и национальной гордости.

Особенно актуальна проблема внедрения на рынок малых предприятий в свете последних изменений в экономике нашей страны. Предприниматели как наиболее мобильный социальный слой быстрее приспосабливаются к постоянно изменяющимся экономическим условиям в современной России, к желаниям потребителя. В соответствии со своими стремлениями к материальному благополучию, к реализации собственных идей и возможностей. То есть предприниматель вынужден делить свое время между различными целями, и таким образом предпринимательские ориентации неизбежно принимают форму выбора, который зависит, в первую очередь, от сложившейся ситуации, а также от особенностей личности.

Для экономики в целом деятельность малых компаний оказывается важным фактором повышения ее гибкости. По уровню развития малого бизнеса специалисты даже судят о способности страны приспосабливаться к меняющейся экономической обстановке. Для России, находящейся на начальном этапе развития рыночных отношений, именно создание и развитие сектора малого предпринимательства должно стать основой социальной реструктуризации общества, обеспечивающей подготовку населения и переход всего хозяйства страны к рыночной экономике. Несмотря на трудности и неудачи, малое предпринимательство развивается, набирает темпы роста, решая экономические, социальные, научно-технические проблемы.

Анализ экономической литературы и фактических статистических данных о деятельности субъектов малого предпринимательства убедительно свидетельствует об усилении роли малых предприятий даже в странах с развитой

рыночной экономикой, хотя устойчивость малых предприятий относительно низкая. При росте численности малых предприятий, развитой инфраструктуре и государственной поддержке малое предпринимательство является важным фактором решения экономических, социальных задач, а также занятости населения.

Итак, предпринимательство является стержнем любой социально-экономической системы, основанной на началах частной собственности и конкуренции. Предприниматель-собственник, центральная фигура в гражданском и торговом обороте. Предприниматель не только организует производство товаров, но и сам принимает непосредственное участие в этом процессе; далее он организует все движение товарных масс и доводит их через посредство рынка до конечного потребителя, связывая, таким образом, экономическую жизнь общества в единое целое.

Предпринимательство у каждого может проявляться по-своему, но оно имеет характерные особенности:

- деятельность в условиях повышенного риска;
- быстрая смена направлений деятельности;
- при необходимости быстрая смена места осуществления деятельности;
- инвестирование в новые не выпускавшиеся ранее виды товаров.

Наличие в любом обществе условий для предпринимательства, существование в таком обществе предпринимательского корпуса – это не только дань моде. Это и показатель уровня экономической свободы граждан, и отражение понимания прогрессивного характера предпринимательства со стороны представителей властных структур, определяющих, разрабатывающих и реализующих экономическую политику, в том числе и в отношении предпринимательства.

В настоящее время многое говорится о возрождении российского предпринимательства. Однако, если быть точными, то, что сегодня происходит в социально-экономической жизни России, есть попытка вторичного возрождения предпринимательства в нашей стране. Первая попытка (после октября 1917 г.) была предпринята в процессе реализации так называемой новой экономической политики (НЭП), единственной – как представлялось в то время – формы вывода России из экономического и социального кризиса.

Предприятия малого бизнеса играют решающую роль в таких сферах экономики как бытовое обслуживание населения, консультационные услуги, технические услуги, включая ремонт и техническое обслуживание машин, торгово-закупочные операции, посредническая деятельность.

Каждый предприниматель должен найти себя в хозяйственном пространстве – времени, найти свою хозяйственную нишу. Другими словами предпринимателю нужно обладать ин-

формацией об «общем климате предпринимательства»: условия и возможности вложения денег в различных отраслях или регионах, государственная поддержка предпринимательства, состояние рынка (спрос и предложение), мера насыщения отраслей или регионов предпринимательской инициативой и деятельностью. Все это «внешние» условия предпринимательской деятельности, они как бы заранее заданные, и самими предпринимателями не определяются. Делая свой выбор в этих условиях, предприниматель находит приемлемую среду обитания.

Все эти и другие экономические и социальные функции малого предпринимательства ставят его развитие в разряд важнейших государственных задач, делают его неотъемлемой частью реформирования экономики России.

Однако, анализируя предпринимательскую среду, можно выделить ряд причин, тормозящих развитие малого предпринимательства, несмотря на усиление внимания к этой проблеме государства и многих субъектов Российской Федерации.

Во-первых, сложная экономическая обстановка, царящая в стране: инфляция, спад производства, разрыв хозяйственных связей, ухудшение платежной дисциплины, высокий уровень процентных ставок, слабая правовая защищенность предпринимателей.

Во-вторых, низкий уровень организационно-экономических и правовых знаний предпринимателей, отсутствие деловой этики, хозяйственной культуры как в малом бизнесе, так и в государственном секторе.

В-третьих, негативное отношение определенной части населения, связывающей предпринимательство напрямую только с посредничеством, куплей-продажей.

В-четвертых, неотработанность организационных и правовых основ регулирования развития предпринимательства на региональном уровне.

В-пятых, слабость действия механизма государственной поддержки малого предпринимательства.

За предпринимательством в России будущее, процесс накопления

критической массы неизбежно приведет к «предпринимательскому буму». Знание теоретических основ предпринимательства является необходимым условием долгой и успешной жизни в бизнесе.

В современной учебной и научной литературе предпринимательская деятельность, как правило, рассматривается в узких рамках – деятельность индивидуального предпринимательства. Однако принципы предпринимательской деятельности могут и должны использоваться и в государственном (общественном) секторе экономики.

Не вдаваясь в подробности, можно говорить о двух видовых формах предпринимательской деятельности: частной и государственной [40].

Государственное предпринимательство [41], есть форма осуществления хозяйственной деятельности, при которой принятие стратегических решений в отношении целей и способа предпринимательской деятельности принадлежит государству, а использование ее результатов имеет не частный характер. Реализуется государственное предпринимательство через:

а) государственные органы управления, которые уполномочены (в соответствии с действующим законодательством) управлять государственным имуществом (государственное предприятие);

б) органами местного самоуправления (муниципальное предприятие).

Частное предпринимательство есть форма осуществления предпринимательской деятельности, основывающейся на частной собственности и осуществляющаяся частными лицами в своих интересах. Это наиболее распространенная форма предпринимательства, имеющая многовековую историю, содержанием которой является улучшение собственного хозяйственного положения. В некоторых случаях интересы частного предпринимательства могут противоречить интересам общества.

По способу организации частное предпринимательство может иметь индивидуальную, коллективную и корпоративные формы.

Характерным признаком частного предпринимательства является социально-экономическая неоднородность его носителей. Реализовываясь предпринимательская деятельность может на базе: а) личного труда – предприниматель без образования юридического лица или членов его семьи – фермерство, группы физических лиц – кооперативы; б) посредством применения наемного труда – коммерческие организации. Экономическая мотивация для них тоже будет разной для индивидуального и семейного предпринимателя – получение дохода, а для коммерческой организации получение прибыли.

Конечно, каждый из этих видов – государственное и частное предпринимательство – имеет свои отличительные признаки, но основные принципы их осуществления во многом совпадают. И в том, и в другом случае занятие такой деятельностью предполагает инициативность, инновационный подход, комбинирование факторов производства в условиях конкуренции. Схожей является и типология обоих видов предпринимательства.

Основное отличие государственного предпринимательства от частного состоит в том, что государство ставит перед своими предприятиями, помимо коммерческих, определенные социально-экономические цели. Рыночные показатели результатов деятельности (прибыльность и рентабельность) не являются для них универсальным критерием эффективности, поскольку их цель часто формируется под влияни-

ем государственной политики и соответствует оптимальности участия государства в предпринимательской деятельности.

У государственного предпринимательства существуют свои специфические потенциальные источники сверхприбыли, обусловленные относительно крупными размерами госпредприятий, авторитетом и экономической мощью государства. В этой связи на первый план выходят не столько рискованные моменты (в максимальной мере представленные в малом предпринимательстве), сколько такие факторы, как:

1) значительные и стабильные объемы закупок сырья, материалов, комплектующих и т.п., предполагающие льготные параметры оплаты и скидки;

2) доступность кредитов на особо выгодных условиях;

3) экономия на масштабах производства;

4) широкие возможности получения нового оборудования, включая лизинговые;

5) устойчивая сеть деловых связей, приобщенность к источникам исчерпывающей информации о потенциальных рынках сбыта, партнерах, в том числе зарубежных.

Эти преимущества государственных коммерческих предприятий как субъектов рыночных отношений могут являться основой для снижения их индивидуальных издержек по сравнению с общественными и тем самым – для извлечения сверхприбыли.

Конечно, можно говорить о коллективном, семейном и ином предпринимательстве, но все это будут производные от двух указанных форм.

Список литературы

1. Методологические аспекты формирования и развития предпринимательских сетей / А.Н. Асаул и др.; под ред. д.э.н., проф. А.Н. Асаула. – СПб.: Гуманистика, 2004. – 256 с.
2. Блинов О. Малое предпринимательство: теория и практика. – М.: Дашков и К, 2003.
3. Бусыгин А.В. Предпринимательство: учебник. – М.: Дело, 2003.
4. Громова Н.М., Громова Н.И. Основы предпринимательства: учебное пособие. – Старая Русса: Изд-во «Старорусская типография», 2012. – 138 с.

РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ РОССИИ

Кутеева М.В.

*Московский государственный
медико-стоматологический университет,
Москва, e-mail: kuteeva@mail.ru*

Затронуть эту известную проблему нас заставляет обсуждение (первое чтение) в Госдуме России правительственного проекта бюджета на 2013 год. Ключевой проблемой нашего бюджета продолжает оставаться проблема вывода так называемых «лишних» миллиардов долларов, полученных от экспорта нефти, во внебюджетные фонды, в частности, в Резервный фонд и в Фонд

национального благосостояния (созданные в результате преобразования Стабилизационного фонда), активы которых находятся в оперативном управлении американских и западноевропейских банков. Объем этих активов уже превышает 500 млрд. долл. И эти огромные «лишние» деньги работают уже не на отечественную, а на иностранную экономику, укрепляя национальное хозяйство стран Запада. И это при том, что у нас недофинансируется из года в год в огромных масштабах вся социальная сфера. В новом же бюджете на 2013 год предусмотренные расходы на финансирование ключевых направлений социальной политики, а значит и самой социальной сферы, будут радикально сокращены на 30–60%. Такого масштабного «социального обрезания» в нашей стране не было с середины 1990-х годов [1, С. 1]. Поражает, что при этом растут опережающими темпами лишь расходы на содержание чиновников, резко сокращается количество школ и вузов, падает зарплата бюджетников.

А теперь рассмотрим кратко результаты прежней технократической политики в социальной сфере и состояние человеческого капитала в современной России.

Наши технократы-министры исходят из тезиса, что главное для модернизации страны заключается в том, чтобы привлечь новые инвестиции и новые технологии. Однако, как широко известно, новые инвестиции и технологии способны повысить производительность труда и эффективность общественного производства только лишь на 20%, а остальные 80% зависят от персонала предприятия, от непосредственных производителей, от реальной гуманизации труда и состояния социальной сферы. Поэтому реальное богатство нации измеряется не деньгами, а ростом умственных и нравственных капиталов, духовным богатством нации и ростом качества жизни, улучшением жизненной среды обитания людей – сфер образования, здравоохранения, культуры, фундаментальной науки. Все это и называется понятием «человеческий капитал» (ЧК).

По мнению академика Н.П. Федоренко, «в составе национального богатства следует учитывать стоимость рабочей силы и затраты на ее воспроизводство, интеллектуальное, культурное и профессиональное совершенствование, т.е. всех тех капиталовложений, что принято называть **человеческим капиталом** [6, С. 71]. Таким образом, понятие «человеческий капитал» отражает совокупные затраты на воспроизводство рабочей силы и человека в целом.

Имеются различные расчеты «вклада» образования в экономический рост: при трактовке образования в качестве обособленного источника роста за период с 1929 по 1957 г. на долю образования приходилось 16,6–33,3% прироста национального дохода США. Расче-

ты, исходящие из того, что образование – это качественная характеристика фактора «труд», показали результаты в середине указанного интервала (24%) [6, С. 72]. Приводя эти данные Н.П. Федоренко подчеркивает: «Главный вывод из изложенного: **затраты на воспитание, образование, спорт, здравоохранение и все другие «инвестиции в человека» должны рассматриваться не как непроизводительное потребление, а как инвестиции, дающие непосредственный хозяйственный эффект и, в конечном счете, обеспечивающие прирост национального богатства**» [6, С. 72, выделено автором – К.М.].

Очевидно, что анализ ЧК в масштабе страны требует особого подхода. Особую роль здесь играет социальный и моральный климат в обществе, в более широком смысле – дух нации, т.е. состояние духовных сил всего народа. Напомню, что структура любого хозяйственного уклада включает в себя три ключевых элемента:

- 1) хозяйственный дух;
- 2) институциональная форма;
- 3) материальная субстанция.

Соответственно этому выстраивается и структура самого национального хозяйства, а также структура национального богатства [3, С. 209–210].

Как оценить нынешнее состояние ЧК в России, Украины и других стран СНГ с точки зрения общих критериев и тенденций, возможности выхода страны на современный уровень развитых стран?

Попыткой решения этого вопроса можно считать **индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)**. Максимально возможное значение ИРЧП равно 1, минимальное – 0. Принято считать, что страны с ИРЧП менее 0,5 имеют *низкий уровень* человеческого развития, с индексом в интервале 0,5–0,8 – *средний уровень* и с индексом 0,8 и выше – *высокий уровень* развития. В 1993 году, по данным ООН, Россия имела ИРЧП в **0,858** против **0,925** в США и 0,929 в Японии и наряду с десятью другими странами относилась к числу стран с высоким уровнем развития; хотя по среднему уровню ВВП отставала от Японии и США в 4,5 и 5,5 раза [5, С. 14–15].

В настоящее время социальные инвестиции в России находятся на катастрофически низком уровне, что ведет к разрушению социальной среды обитания людей. Мировой опыт Запада подтверждает, что доля социальных расходов *не может быть ниже 50% общей величины расходов бюджета* [4, С. 34]. По мнению ведущих ученых-экономистов РАН РФ, **доля инвестиций в человеческий капитал почти в два раза ниже доли затрат по обслуживанию долга. В США мы наблюдаем обратное соотношение**. Доля социальных затрат в четыре раза выше, чем доля затрат на обслуживание

государственного долга. В целом на социальные цели Россия тратит в 2 раза меньше, чем Германия, почти на 70% меньше, чем США. В США и Германии общие расходы на науку превышают 2% ВВП, а в России – 1,17%, т.е. фактически в 2 раза меньше. В абсолютном же значении эта разница составляет десятки раз [2].

Итак, при более чем двадцатилетнем недофинансировании наука и социальная сфера все еще не находятся среди реальных приоритетов. Происходит фактическое сокращение бюджетного финансирования всей социальной сферы, а это свыше 330 тысяч бюджетных учреждений.

В условиях, когда потенциал личности определяет темпы роста экономики и развития общества, недостаточно просто обеспечить выживаемость человека. Да и для развития самой личности этого становится уже мало. Важная часть ресурса нации (в том числе экономическая и военная) – нравственность и духовность. Поз-

тому обществу, государству, власти необходимо вернуть нравственную опору. Без такой опоры на духовный и культурный потенциал Россия не решит ни одной из своих государственных, экономических и социальных проблем.

Список литературы

1. Гордеев А. Кровососы: О бюджете и «Роснефти» // Завтра. – Октябрь, 2012. – № 43. – С. 1.
2. Мигунов Д. Поставщики научного сырья // Новые известия. – 2006. 17 мая.
3. Олейников А.А. Экономическая теория. Политическая экономия национального хозяйства. Учебник для вузов: для бакалавров, специалистов и магистров. – 2-е изд., перераб. и доп. – В 2-х ч. / отв. ред. О. Платонов. – М.: Институт русской цивилизации, 2010. – С. 209–210.
4. Путь в XXI век: стратегические проблемы и перспективы российской экономики / под ред. акад. Д.С. Львова. – М., 1999. – С. 34.
5. Социальные императивы современной экономики и российские реалии. Институт экономики РАН. – М., 1998. – С. 14–15, 37.
6. Федоренко Н.П. Россия: уроки прошлого и лики будущего. – М.: Экономика, 2000. – С. 71.

Юридические науки

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТРЕТЕЙСКИХ СУДОВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Новиков А.В., Рашагула О.И.

ГБОУ ВПО «Международный университет природы, общества и человека», Дубна,
e-mail: novikov.pravo@mail.ru

Одним из самых первых судов в истории развития общества является третейский суд. Это наиболее демократично формируемый орган разбирательства споров. Такая форма урегулирования разногласий существовала еще в государствах Древнего мира.

На Руси, древнейшим памятником исторического института третейского суда являлась «Договорная грамота великого князя Дмитрия Ивановича Донского с князем Серпуховским Владимиром Андреевичем Храбрым».

Третейское разбирательство существовало как наиболее распространенная форма мирного разрешения споров, в процессе которого происходило устранение вражды, различных распри, неясностей. В летописях XIV в. (Ипатьевская летопись 1169 г.) уже встречается прототип современных третейских судов. В те времена существовали: третейские суды с суперарбитром (которым был нередко митрополит); третейские суды, состоящие из нескольких лиц, без суперарбитра; мировой ряд – внесудебный способ урегулирования споров, состоящий из поручителей (послухи) и свидетелей соглашений (рядцев). В нашей стране развитие третейского разбирательства имеет свою историю.

История развития третейского судопроизводства в России существует уже не одно столетие. Многие специалисты в области юриспруденции приходят к мнению, третейское судопроизводство, или общественное правосудие предшество-

вало государственному судопроизводству. Данный способ урегулирования споров практиковался еще в древнем мире и уже тогда ему присуще такое правило суд посредников должен быть абсолютно посторонним для обеих сторон спора.

Разрешение конфликтов находилось в сфере общественного самоуправления. Цель такого судопроизводства достигалась путем переговоров, примирения сторон и восстановление справедливости. Судьями были представители того или иного сообщества, разрешавшие возникающие конфликты на основе представлений о добре и зле (морали).

По мнению ученых «третейский суд первобытная форма суда, общая многим народам». Можно предположить, что третейское судопроизводство имело место быть на Руси до XII в. До становления государства, но документальных подтверждений тому нет.

Во времена Ивана Грозного, в 1550 году вместе с новым Судебником правительством, были изданы и уставные грамоты местного самоуправления. Согласно Судебнику наместники и волостели, поставленные правительством, не могли судить без участия выборных от населения: дворянского, старосты и лучших людей местной крестьянской общины. Данная грамота вводила выборные земские власти, среди которых были изблюбленные, выборные судьи (или крестьянские судьи).

Первое нормативное закрепление о третейских судах содержится в Соборном Уложении от 1649 г. в гл. XV «О третейском суде». Исходя из норм данного уложения, можно сделать вывод, что государство поддерживало урегулирование споров таким способом и сторонам по обоюдному решению, предоставлялась возможность сформировать свой третейский суд.

В 1727 г. был издан Таможенный устав по особенному свойству спорных торговых дел. В гл. VIII «О суде и о хранении купцов от обид на ярмарках», предписывалось: На ярмарках, для разбирания случающихся между купечеством споров, иметь суд словесный и для него Главному магистрату определять из ближних к тем ярмаркам городов из Магистратских или Ратушских членов по одному, да из купечества выборных по два человека заблаговременно. Можно провести параллель с арбитражем на ярмарках 1970–1980 гг. в СССР.

14 мая 1832 года опубликовано Общее положение об учреждении коммерческих судов в России, вследствие чего образовались коммерческие суды в Москве (1833 г.), Новочеркасске (1834 г.), Тифлисе (1853 г.), Варшаве (1876 г.).

В Советский период третейское судопроизводство не получало достаточного развития, но и не осталось без внимания. Правовая и процессуальная основа прошла весьма необыкновенный путь. Синхронно существовали третейские и государственные судебные органы. Особенно четко это проявляется в период военного коммунизма и при переходе к НЭПу.

Декрет о суде. Первоначально проект декрета был разработан М.Ю. Козловским. и П.И. Стучкой На заседании СНК РСФСР 16 ноября 1917 года было принято решение о создании комиссии для рассмотрения проекта декрета. После чего декрет должен был рассматриваться ВЦИК, однако, поскольку отдельные его пункты вызывали несогласие левых эсеров, то большевики во главе с Лениным заблокировали и не допустили полноценного рассмотрения проекта декрета ВЦИК, а декрет был утверждён непосредственно Совнаркомом 22 ноября 1917 г. «Декрет провозгласил упразднение всех существовавших в России до его принятия судебных учреждений как-то: окружные суды, судебные палаты и Правительствующий сенат со всеми департаментами, военные и морские суды всех наименований, а также коммерческие суды. Согласно данному закону предоставлялась возможность заинтересованным лицам обращаться в третейский суд для разрешения споров по гражданским и частноуголовным делам.

16 февраля 1918 года Декретом ВЦИК был урегулирован порядок деятельности третейского суда. В соответствии с п. 1. «Все споры по гражданским делам, за исключением лишь дел, подсудных специальным судам или иным установлениям, на основании законов о трудовом договоре и о социальном страховании, а также все частноуголовные дела, по которым налагается наказание лишь по требованию жалобщика или потерпевшего (как-то: по делам о личном оскорблении и т.п.), могут быть передаваемы сторонами на разрешение третейского суда». В данном документе по усмотрению сторон указан порядок образования третейского суда. Третейский суд образуется, по

усмотрению сторон, в составе одного посредника или одинакового числа членов третейского суда с каждой стороны и одного посредника, избранного последними. Соглашение сторон о решении дела третейским судом излагается в третейской записи, на которой подписи должны быть засвидетельствованы. Так же предусмотрена возможность исполнения решения в принудительном порядке, обозначения сторон, предмета спора и срока окончания дела в третейской записи, оговорены случаи уплаты государственной пошлины и др. Законодательство не допускало возможности передачи третейскому суду тех споров, которые могут возникнуть в будущем.

23 августа 1922 г. была учреждены арбитражные комиссии при товарных биржах, деятельность которых регулировалась Постановлением Совета труда и обороны РСФСР «О товарных биржах». В соответствии с ст.10 документа, для осуществления стоящих перед ними задач Товарные Биржи в лице органов своего управления имеют право организовать биржевые собрания с обычными их функциями, учреждать и замещать должности биржевых сотрудников, как то: маклеров, нотариусов, ..., арбитражные с правами третейского суда и иные специальные комиссии, консультационные и справочные бюро, издавать правила биржевой торговли, ..., устанавливать и взимать плату за посещение биржевых собраний и за пользование торговым аппаратом биржи, штрафы и пени за нарушение устава и правил для биржевых собраний, облагать вступительными и членскими взносами Биржи и денежными сборами совершаемые на Бирже торговые сделки, издавать биржевые бюллетени, справочники и указатели. Биржевой Комитет выбирается общим собранием членов по простому большинству голосов ... Комвнуторгу предоставляется право особыми постановлениями по отношению к каждой Бирже определять, какое количество членов Биржевого Комитета должно быть избрано из числа членов Биржи, представляющих государственную, кооперативную или частную торговлю.

9 ноября 1922 года ВЦИК принял постановление «О введении в действие кодекса законов «О труде РСФСР», где в разделе XVI «Об органах по разрешению конфликтов и рассмотрению дел по нарушению законов о труде», предусмотрено, что дела по нарушению законов о труде, а также все споры, возникающие на почве применения наемного труда, разрешаются в порядке примирительного разбирательства в расценочно-конфликтных комиссиях, примирительных камерах и третейских судах, организуемых на началах паритетного представительства сторон. В третейский суд передаются по обоюдному согласию сторон дела. При конфликтах в государственных учреждениях и предприятиях органы Народного Комиссариата Труда, по требованию профессиональных союзов, ор-

ганизуют третейские суды, причем принятие таковых для государственных предприятий или учреждений является обязательным. В случаях острых конфликтов, угрожающих безопасности государства, третейский суд может быть назначен по особому постановлению высших государственных органов (Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета, Совета Народных Комиссаров и Совета Труда и Обороны). В третейских судах могут разбираться:

а) все споры по заключению, выполнению, толкованию и изменению коллективных договоров или тарифных соглашений;

б) все споры, возникающие между сторонами по трудовому договору, в том случае, если стороны дают на это разбирательство свое согласие, за исключением споров, предусмотренных в первой части ст. 109.

В третейский суд предаются дела по обоюдному согласию сторон, как рассмотренные примирительной камерой, так и не рассмотренные ею. При конфликте в государственных учреждениях и предприятиях органы Народного Комиссариата Труда, по требованию профессиональных союзов, организуют третейские суды, причем принятие таковых для государственных предприятий или учреждений является обязательным. В случаях острых конфликтов, угрожающих безопасности государства, третейский суд может быть назначен по особому постановлению высших государственных органов (Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета, Совета Народных Комиссаров и Совета Труда и Обороны). По отношению к рабочим, решение третейского суда проводится профессиональным союзом.

СНК РСФСР от 23 марта 1923 года принял «Положение о примирительных камерах и третейских судах», которое регулировало отношения возникающее на почве наемного труда (конкретно указано в ст. ст. 169 ч. 2 и 170 Кодекса Законов о Труде, изд. 1922 г.). В связи с этим при Народном Комиссариате Труда и его местных органах создаются примирительные камеры и третейские суды. Передача конфликтов в примирительную камеру производится по соглашению сторон заявлением в Народный Комиссариат Труда или его местные органы. Указывалось, что в случаях обнаружения уголовных деяний в ходе рассмотрения дел, такие дела выделяются и передаются в соответствующий суд. При отсутствии соглашения в примирительной камере, дело может быть передано, если обе стороны на то согласны, в третейский суд, который организуется на основании третейской записи, составленной соответствующими органами Народного Комиссариата Труда и подписанной сторонами, с обязательством подчиниться решению третейского суда. В соответствии с данным положением, председатель третейского суда избирается по соглашению сторон, а в случаях, предусмотренных ст. 171 Кодекса Законов о Труде, изд. 1922 г., при

отсутствии соглашения сторон, назначается органом Народного Комиссариата Труда. В состав третейского суда входит суперарбитр (председатель) и по равному количеству представителей от каждой стороны. Соглашения примирительных камер имеют силу договора, за нарушение коего наниматели караются по ст. 133 Уголовного Кодекса РСФСР. Содержание технического аппарата третейских судов производится по счетам Народного Комиссариата Труда.

16 октября 1924 года было принято Приложение № 3 «Положения о третейском суде» к Гражданскому процессуальному кодексу РСФСР, где было указано, что третейский суд организуется по особому, всякий раз соглашению всех участников спора, разбирательство дел в третейских судах производится бесплатно, граждане могут передать любой возникший между ними спор на рассмотрение третейского суда, за исключением споров, вытекающих из трудовых и семейных отношений, так содержит в себе на указания членов которые не могут быть третейскими судьями, оговорено содержание договора о передаче спора на рассмотрение, производство третейского суда после окончания рассмотрения дела передается для хранения в районный (городской) народный суд, в районе которого происходил третейский суд и др.

2 октября 1925 года утверждено ЦИК СССР и СНК СССР «Положение о товарных и фондовых биржах и фондовых отделах при товарных биржах». Допускается создание при биржах институционального арбитража, правовая природа которого была, однако, спорной. На протяжении всего времени существования арбитражных комиссий государство пыталось упорядочить их деятельность, используя различные приемы. Проявлялось это, в частности, в попытках контролировать деятельность арбитражных комиссий со стороны государственных судебных органов. Арбитражные комиссии состоят не менее чем из 6 человек, избираемых общим собранием членов товарной биржи, фондовой биржи или фондового отдела, по принадлежности, как из среды членов, так и из посторонних лиц, сроком на один год.

В случае образования единой арбитражной комиссии, часть членов этой комиссии избирается общим собранием членов товарной биржи, а другая часть общим собранием членов фондового отдела в количестве, определяемом по соглашению (ст. 88).

Члены арбитражной комиссии избирают из своей среды председателя в двух его заместителей.

К компетенции арбитражных комиссий относится разрешение споров:

а) по биржевым сделкам (ст. ст. 53, 55);

б) по исполнению биржевыми маклерами поручений торгующих (ст. ст. 67 и 69);

в) по внебиржевым сделкам, зарегистрированным на бирже, при условии согласия обеих сторон, заключивших внебиржевую сделку.

При разрешении споров арбитражные комиссии руководствуются действующими законами, биржевыми правилами и торговой практикой.

28 мая 1932 года Совет народных комиссаров СССР утвердил Устав Всесоюзной торговой палаты (ВТП). **Всесоюзная торговая палата** общественная организация, основанная на добровольном членстве и действующая на основе устава (постановление ЦИК и СНК СССР от 17 июня 1932, СЗ СССР, 1932, № 48, ст. 281) для разрешения в порядке арбитражного разбирательства споров, возникающих из сделок по внешней торговле, в частности споров между иностранными фирмами и советскими хозяйственными организациями. (Внешнеторговая арбитражная комиссия) ВТАК состоит из 15 членов, назначаемых на 1 год Президиумом Всесоюзной торговой палаты из представителей торговых, промышленных, транспортных и т.п. организаций, а также из лиц, обладающих специальными знаниями в области внешней торговли.

ВТАК принимает к рассмотрению лишь те споры, по которым имеется письменное соглашение сторон о передаче спора на рассмотрение данной комиссии. При передаче спора во ВТАК каждая из сторон назначает арбитра из числа членов комиссии, которые, в свою очередь, избирают суперарбитра (если в течение 15 дней арбитры не достигли соглашения об избрании суперарбитра, он назначается председателем ВТАК из числа членов комиссии). Стороны имеют право заявить отвод арбитру и суперарбитру при наличии обстоятельств, указанных в советском законе в качестве основания для отвода судьи. Если рассмотрение спора производится коллегией в составе двух арбитров и суперарбитра, то решение принимается большинством голосов. Решения ВТАК являются окончательными и обжалованию не подлежат. Производство дел ведётся в соответствии с правилами, утвержденными Президиумом Всесоюзной торговой палаты 21 января 1949 г. (с изменениями и дополнениями от 25 марта 1959 и от 12 августа 1967 гг.). Расходы по ведению дел возлагаются на стороны, для чего ВТАК взимает сбор в размере, не превышающем 1% суммы спора. Исполнение решений ВТАК основывается, прежде всего, на принципе добровольности. Решение, не исполненное стороной в определённый срок, может быть приведено в исполнение в принудительном порядке. Деятельность ВТАК подчинена задачам укрепления торговых связей между советскими внешнеторговыми организациями и иностранными фирмами. Популярность ВТАК благодаря высококвалифицированному составу арбитров, тщательно обоснованию решений и т.д. постоянно растет. До создания ВТАК внешнеторговые споры в арбитражных органах имеющих негосударственный характер, урегулированы не были.

31 августа 1960 г. государственным арбитражем при Совете Министров в соответствии

с Постановлением от 23 июля 1959 г. утверждены «Временные правила рассмотрения хозяйственных споров третейским судом». Данное постановление регулировало споры, возникающие между предприятиями и организациями, а так же отражена договорная подведомственность при рассмотрении споров между предприятиями, т.е. по обоюдному решению осуществлялся выбор сторонами третейского суда, который закрепляется в третейском соглашении.

Законом «Об утверждении основ гражданского судопроизводства Союза ССР и Союзных Республик» от 8.12.1961 г. предусмотрен факт рассмотрения гражданских дел третейскими судами, а так же их деятельность.

30 декабря 1975 г. Утверждено постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР «Положение о третейском суде для разрешения хозяйственных споров между объединениями, предприятиями, организациями и учреждениями» № 121. Согласно названному положению хозяйственные споры между хозяйствующими субъектами могли передаваться на разрешение третейских судов в соответствии с взаимным соглашением. Но обязательным условием являлось урегулирование спора в претензионном порядке. Так же, положение регулирует порядок рассмотрения хозяйственных споров третейским судом, создаваемым для рассмотрения конкретного дела, и порядок исполнения решений постоянно действующих третейских судов (кроме третейских судов, порядок деятельности которых установлен законодательством СССР и республик).

Практически 60-летняя история ведомственных и государственных арбитражей свидетельствуют о том, что характер рассматриваемых споров позволял конфликтующим сторонам определять свой выбор обращения за примирением в третейский суд, минуя государственную систему судопроизводства.

Список литературы

1. Всероссийский центральный исполнительный комитет декрет от 16 февраля 1918 года «О третейском суде».
2. Совет Народных Комиссаров. Декрет от 23 марта 1923 года «Положение о примирительных камерах и третейских судах».
3. Гражданский процессуальный кодекс РСФСР. Приложение № 3 (Положение о третейском суде).
4. Положение о товарных и фондовых биржах и фондовых отделах при товарных биржах от 2 октября 1925 г.
5. Центральный Исполнительный Комитет СССР, Совет Народных Комиссаров СССР. Постановление от 29 августа 1928 г. «Правила о примирительно – третейском и судебном рассмотрении трудовых конфликтов».
6. Полное собрание законов Российской Империи. Собрание второе. Т. 7. 1832.
7. Антонова Л.И.. Великая Октябрьская революция и создание народных судов (1917 – 1918 гг.).
8. Вицын А.И. Третейский суд по русскому праву, историко-догматическое рассуждение. – М., 1856. – С. 110.
9. Курочкин С.А. Основные теории правовой природы третейского суда (арбитража) // Российский ежегодник гражданского и арбитражного процесса 2005. – СПб.: Изд. Дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2006. – № 4. – С. 533–543.

**«Внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений,
реализующих образовательные программы различных уровней образования»,
Сингапур, 10-18 декабря 2012 г.**

Педагогические науки

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ
РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИИ
КАЗАХСТАНСКОЙ СИСТЕМЫ
ПОСЛЕВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ
В ОБЛАСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ**

Шамельханова Н.А., Сарсенбаева Г.М.

*Казахский национальный технический университет
имени К.И. Сатпаева, Алматы,
e-mail: nashamelkhan@yandex.ru*

Реалии глобального мира таковы, что высокий уровень развития в любой сфере деятельности нельзя достичь без учета передового международного опыта и участия в процессах интеграционного взаимодействия. Поэтому, одним из стратегических приоритетов развития высшего образования в Казахстане названа интеграция в мировую систему образования и науки, с эффективностью которой связывают конкурентоспособность страны на современном этапе. Интеграция, основанная на углублении и расширении сотрудничества и продиктованная государственными интересами как «магистраль, ведущая в Будущее» [1], приводит к качественным изменениям научно-образовательного потенциала страны, оказывающих влияние на развитие самых разных областей деятельности.

Однако интеграционное образовательное пространство сложно гармонизировать в экономическом, организационном, технологическом планах, так как уровни развития образовательной инфраструктуры в разных странах, у каждого субъекта интеграции могут сильно отличаться. В этой связи нами выделено для исследования лишь одно направление подготовки, в рамках которого мы развиваем интеграционное взаимодействие через создание научной базы и интеграционных структур на основе поиска таких точек, где можно получить преимущество и произвести конечный полезный результат для общего блага.

Рассмотрение послевузовской системы подготовки специалистов в области наноматериалов и нанотехнологий в свете развития интеграционного взаимодействия обусловлено ее наибольшим потенциалом интеграции в международное образовательное пространство. Кроме того, на современном этапе развития казахстанской экономики сфера подготовки высококвалифицированных специалистов мирового уровня в наукоемких технических областях представляет особый государственный интерес.

Страной взят курс на инновационное развитие, связанный с отходом от сырьевой направленности экономики, что означает приоритетность наукоемких отраслей производства, к которым, в частности, относится наноиндустрия. В этой области существует отставание от развитых стран, а предложение казахстанских специалистов высшей квалификации очень ограничено и недостаточно конкурентоспособно.

В Казахстане, в рамках государственной научно-технической программы «Развитие нанонауки и нанотехнологий в Республике Казахстан на 2007–2009 гг.» было выполнено более 90 проектов, в реализации которых участвовало 30 организаций и ведомств, в том числе 9 вузов. Предусмотрено создание научно-образовательного центра с участием ведущих вузов страны, достигнуты договоренности о сотрудничестве с крупными зарубежными университетами. «Однако работы в области наноиндустрии невозможны без подготовки отечественных кадров, восприимчивых к научным принципам и технологическим методам нанонауки» [2].

Интеграционный путь развития как один из наиболее эффективных путей решения проблемы качественной подготовки высокоинтеллектуальных специалистов в технических областях предполагает взаимодействие в конкретных направлениях образовательной деятельности в русле международного сотрудничества. Для Казахстана это особенно важно в условиях недостаточности опыта: обучение специалистов на уровне магистратуры и докторантуры в университетах страны было начато всего несколько лет назад и первые выпуски показали насущную необходимость изучения и освоения передового международного опыта. Изучение, анализ и творческое использование международного опыта послевузовской подготовки специалистов в области наноматериалов и нанотехнологий в свете интеграционных процессов необходимы, чтобы переосмыслить и реализовать на более эффективном уровне механизмы функционирования существующей системы обучения. Интеграция в области послевузовского технического образования, характеризующейся усиленной научной компонентой, позволит лучше осознать процессы научно-исследовательской подготовки на основе знакомства и обмена ценным международным опытом организации научно-образовательных моделей.

Однако, рассматривая образовательную интеграцию как необходимый инструмент обеспе-

чения высокого мирового качества подготовки магистров и PhD докторов в области наноматериалов и нанотехнологий, следует указать на некоторые моменты дезинтеграционного характера, а именно: отсутствие системного подхода к интеграционным процессам в области образования (взамен отдельных случайных мероприятий по сотрудничеству), неразвитость интеграционных структур. Хотя существуют успешные примеры образовательной интеграции в казахстанской практике. Например, Университет Шанхайской организации сотрудничества – УШОС, являющийся интеграционным объединением ведущих вузов пяти стран (России, Китая, Казахстана, Киргизии, Таджикистана) [3]. В соответствии с Программой УШОС, в 2010–2012 гг. был осуществлен первый набор и подготовка магистрантов по направлению «Нанотехнологии». Казахский национальный университет имени К.И. Сатпаева выбран головным вузом в данном направлении подготовки. Им предложена разработанная магистерская программа в области наноматериалов и нанотехнологий. Преимуществом такого интеграционного объединения в области образования является расширение образовательной траектории обучающегося (с получением двойного диплома в вузе, где проходило обучение и диплом-сертификат УШОС).

Новой ступенью в интеграции казахстанских вузов в мировое образовательное пространство является создание нового университета, названного именем Президента страны. «Создание, при содействии крупнейших мировых образовательных центров США, Европы и Азии, Нового университета Астаны отражает наше стремление к интеграции, укреплению сотрудничества с нашими партнерами» [4].

Важно констатировать также и тот факт, что в стране уже давно созрели интерес и готовность среди широких кругов студенчества и научно-педагогической общественности принимать полноценное участие в профессиональном плане в научных, производственных, учебных процессах на международном уровне. И это не просто дань моде, а объективная необходимость, продиктованная самим ходом развития в результате вхождения Казахстана в мировое образовательное пространство в соответствии с Болонской конвенцией.

В рамках проводимого нами исследования было, прежде всего, теоретически осмыслено понятие образовательной интеграции с уточнением его определения как *сотрудничества в разных формах в конкретном секторе образования, основанном на регулируемом взаимодей-*

ствии субъектов, в результате которого возникает новое качество. Здесь важным словом является «*взаимодействие*», которое подразумевает целенаправленное функционирование системы в результате углубления и расширения партнерских связей.

Были разработаны *принципы осуществления образовательной интеграции* (социальная обусловленность, системность, личностная ориентированность, преемственность, согласованность, сотрудничество, эффективность); составлена *структурно-логическая основа интеграционного взаимодействия*, которая строится на: ясной формулировке целей и задач; целенаправленной поуровневой деятельности представленной определенными компонентами интеграции, новыми формами и конкретными функциями, и, опирающейся на научно обоснованные принципы. На основе развития теоретико-методологических представлений об интеграционных процессах в сфере подготовки специалистов конкретной отрасли, была начата практическая деятельность по созданию и развитию пространства совместных работ с университетами России и США (проектирование интегрированных образовательных программ, организация совместных научных проектов, разработка научно-методических материалов и др.).

Таким образом, образовательная интеграция в системе послевузовской подготовки специалистов в области наноматериалов и нанотехнологий ориентированная на создание новых форм сотрудничества и организацию обучения с учетом лучшего мирового опыта, имеет свое научное обоснование, которое строится на теоретико-методологических разработках, позволяющих не только анализировать данный феномен, но и осмысленно осуществлять практическую деятельность.

Ожидаемый результат образовательной интеграции будет определяться ее влиянием на качество специалистов данного направления подготовки, способных решать наукоемкие, глобальные задачи международного уровня.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. Выступление Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева на торжественном собрании, посвященном 20-летию Независимости Республики Казахстан. 15.12.2011 г. – <http://www.akorda.kz/ru>.
2. Бектурганов Н. Векторы технологического прорыва / Казахстанская правда от 10.01.2008. – <http://www.kazpravda.kz>.
3. Официальный сайт УШОС – <http://www.eduweek.ru>.
4. Инновационная индустрия науки и знаний – стратегический ресурс Казахстана в XXI веке. Лекция Президента Республики Казахстан в «Назарбаев-Университете». – 07.12.2010 г. – <http://www.akorda.kz/ru>.

**«Внедрение новых образовательных технологий и принципов
организации учебного процесса»,
Индонезия (о. Бали), 12-19 декабря 2012 г.**

Педагогические науки

**РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО
ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
СРЕДСТВАМИ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

¹Далингер В.А., ²Чеченкина Н.Н.

¹Омский государственный педагогический
университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpi.ru;

²Филиал Омского государственного
педагогического университета, Тара

Российская система образования претерпевает период модернизации, которая касается вопросов совершенствования содержания образования, используемых технологий обучения, включения в процесс обучения активных методов обучения и др.

Существенным направлением модернизации системы образования является внедрение компетентностного подхода, основным ориентиром которого является смена знаниевой парадигмы образования на личностно ориентированную. Такая смена ставит своей основной целью отход от формирования лишь предметных знаний, умений и навыков и перенос акцента на формирование личностно значимых качеств учащихся. Такой перенос акцентов в целях образования делает особо актуальной проблему поиска и внедрения в учебный процесс активных методов обучения. Одним из таких активных методов является метод учебных проектов.

Мы, вслед за В.И. Гамом и А.А. Филимоновым [7], понимаем под методом проектов совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания; это путь и способ организации процесса познания, обеспечивающего достижение дидактической цели через детальную разработку проблемы, решение которой завершается вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Метод проектов всегда предполагает решение учащимися какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает с одной стороны использование совокупности разнообразных методов и средств обучения, а с другой – необходимость интегрирования знаний и умений из различных предметных областей.

Анализ показывает, что в школьной практике метод проектов в основном используется в старших классах. Наш же опыт показывает, что метод проектов целесообразно использовать уже в начальных классах, ибо в начальном звене закладывается познавательный интерес и учеб-

ная активность. Психологи подчеркивают, что младший школьный возраст обладает глубокими потенциальными возможностями для развития личности, ее личностных сил.

Практика показывает, что далеко не безразлично, в каком возрасте у человека формируется та или иная психологическая функция (период, особо благоприятный для формирования той или иной психологической функции, качества, свойства, носит в психологии название сензитивного). Если сензитивный период не упущен, то процесс формирования идет быстро, легко и очень продуктивно, если же этот период упущен, то соответствующее психологическое новообразование формируется с большим трудом и очень часто оно складывается с каким-то дефектом (более подробно о сензитивном периоде см. в работах [3, 4]).

Значимым в учебном процессе является мотивированность учащегося на учебно-познавательную деятельность, другими словами, если у него сформирован познавательный интерес.

Анализ литературы по проблеме формирования познавательного интереса учащихся в процессе обучения математике показывает, что основными условиями для его развития являются: отбор адекватного содержания учебного материала; обучение различным приемам исследовательской и поисковой деятельности; показ возможностей практического применения математики; дифференциация и индивидуализация в обучении и т.д.

Учебные проекты по математике как раз и служат эффективным средством для развития познавательного интереса младших школьников, они позволяют рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем.

Н.Н. Замошникова отмечает: «Метод проектов, безусловно, является исследовательским методом, способным сформировать у учащегося опыт творческой деятельности. Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках, ибо вне деятельности интересы и потребности не возникают» [5, с. 44].

Работа над проектом заканчивается созданием продукта, решающего значимую для ученика проблему, и в таком случае он воспринимается учащимися как ценный, в первую очередь, для самого себя. Отметим, что основополагающим в проектной методике обучения математике является принцип проблемности, который на-

правлен на высокое интеллектуальное развитие учащихся и тем самым делает процесс усвоения знаний творческим.

Согласно новым образовательным стандартам проектный метод рекомендуется использовать во внеурочной деятельности, начиная уже с первого класса. Укажем тематику учебных проектов по математике, которые целесообразно реализовать в начальной школе:

– при изучении темы «Площадь и периметр прямоугольника» можно предложить учащимся такие проекты как «Ремонт квартиры», «Дачный участок»;

– при изучении темы «Время и его измерение» учащимся можно предложить учебный проект «Календарь»;

– при изучении понятий масса и объем и единицы их измерения уместен учебный проект «Масса и объем».

Интересные по содержанию и адаптированные к учащимся начальных классов учебные проекты предложены в работах Н.Н. Замошниковой [6]. Пытливый ум читателя, его педагогический опыт позволяют увеличить число учебных проектов, направленных на

развитие познавательного интереса младших школьников.

Список литературы

1. Далингер В.А. Развивающее обучение математике в начальной школе // Человек и общество на рубеже тысячелетий: Международный сборник научных трудов / под общ. ред. проф. О.И. Кирикова. – Вып. 25. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2004. – С. 364–368.
2. Далингер В.А. Метод проектов в подготовке будущих учителей // Научные исследования высшей школы: материалы международной научной конференции 2-12 декабря 2006 (Испания, Марокко, Тенерифе, Мадера) // Фундаментальные исследования. – М.: Изд-во «Академия естествознания», 2007. – № 1. – С. 58–59.
3. Далингер В.А., Борисова Л.П. Методические системы развивающего обучения математике в начальной школе: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2004. – 205 с.
4. Развивающее обучение математике: состояние, проблемы, перспективы: монография / В.А. Далингер, Е.А. Калыт, Л.А. Филоненко, Н.Д. Шатова. – Омск: ООО ИПЦ «Сфера», 2007. – 378 с.
5. Замошникова Н.Н. Метод проектов в обучении математике как средство развития познавательного интереса младших школьников: дис. ... канд. пед. наук. – Чита, 2006 – 196 с.
6. Замошникова Н.Н. Метод проектов в обучении младших школьников математике: учебно-методическое пособие. – Омск: Изд-во ОГИС, 2006 – 62 с.
7. Филимонов А.А., Гам В.И. Организация проектной деятельности: учебно-методическое пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005 – 256 с.

**«Современное образование. Проблемы и решения»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г.**

Педагогические науки

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТРАБОТКИ СТУДЕНТАМИ ПРАКСИОЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

Девятловский Д.Н., Игнатова В.В.

Сибирский государственный технологический
университет, Красноярск,
e-mail: devyatlovskiy@mail.ru

Процедура отработки определяется как совершенствование знаний и умений, возникших в процессе усвоения [2, с. 89]. Обращаясь непосредственно к сущностной характеристике процедуры отработки, ученые отмечают, что главная цель отработки – повышение уровня формальных параметров знаний и умений – реализуется посредством следующих процессов [2, с. 89]: форма умения из материализованной (с опорой на источник) становится умственной (без опоры, по памяти); развернутое (пошаговое) умение становится свернутым (крупношаговым, одномоментным); медленное действие становится быстрым; трудное, напряженное – легким и свободным.

Процесс отработки нами рассматривается как совокупность выстроенных педагогических действий по привнесению в профессиональный опыт будущего специалиста новых способов действия в соответствии с поставленной целью.

Согласно ассоциативно-рефлекторной методики обучения [1; 3] процесс отработки пракси-

ологических умений рассматривается сообразно шести последовательным шагам:

- актуализация ранее усвоенных элементов праксиологических умений;
- установление связей между ранее усвоенными и новыми элементами праксиологических умений;
- фиксация и осмысление новых элементов праксиологических умений;
- закрепление новых элементов праксиологических умений;
- обобщение ранее усвоенных и новых элементов праксиологических умений в единую систему;
- закрепление обобщенных праксиологических умений.

С опорой на вышесказанное, процесс отработки студентами праксиологических умений можно представить в виде пошагового алгоритма (табл. 1).

Следует отметить, что данный алгоритм имеет ориентационный характер, шаги и педагогические действия могут конкретизироваться в зависимости от достижений студентов в освоении праксиологических умений. Кроме того, данный алгоритм отражает последовательность действий студентов при отработке праксиологических умений с постепенным переходом педагогической регуляции их действий в саморегуляцию, что способствует достижению обучающимися более высокого уровня отработки данных умений.

Таблица 1

Пошаговый алгоритм отработки праксиологических умений

Номер шага	Наименование шага	Педагогические методы, приемы, средства
<i>1. Актуализация ранее усвоенных и изучение новых элементов праксиологических умений</i>		
1.1	Актуализация ранее усвоенных элементов праксиологических умений	Специально разработанные памятки
1.2	Изучение новых элементов праксиологических умений	Задания на переработку источников учебно-профессиональной информации, подготовка докладов, рефератов
1.3	Закрепление и совершенствование элементов праксиологических умений	Взаимообучение в парах и минигруппах
<i>2. Применение праксиологических умений</i>		
2.1	Применение праксиологических умений с опорой на источник методологических знаний или при помощи других участников образовательного процесса	Разработанные памятки, инструктирование, консультирование
2.2	Применение праксиологических умений с предварительным воспроизведением правил-ориентиров на бумаге или рассуждением вслух	Разработанные правила-ориентиры, консультирование, комментирование
2.3	Самостоятельное применение праксиологических умений без опоры на источник методологических знаний или помощи других участников образовательного процесса	Разработанные задания-упражнения, взаимонализ, самоанализ
<i>3. Творческое применение и систематизация обобщенных элементов праксиологических умений</i>		
3.1	Применение праксиологических умений в новых нестандартных ситуациях	Создание нестандартных ситуаций, взаиморецензирование, саморецензирование
3.2	Конкретизация и систематизация обобщенных элементов праксиологических умений	Приемы «выведение правила», «подведение под правило» и др.

Таким образом, отработка праксиологических умений студентами рассматривается как своеобразная «закалка» закрепления праксиологических умений образовательными, намеренно создаваемыми ситуациями, которые могут встретиться в их будущей профессиональной деятельности.

В соответствии с данными идеями нами разработана и реализована в процессе профессиональной подготовки образовательная ситуация в рамках которой исследуется, проблематизируется, анализируется, организуется деятельность по отработке праксиологических умений будущих специалистов. Образовательная ситуация рассматривается как специально организованное развивающее пространство, которое насыщено обстоятельностью, позволяющими обучающимся отрабатывать праксиологические умения и соответственно овладеть ими. Образовательная ситуация включает в себя следующие технологические элементы: выполнение учебно-профессиональных заданий и организация циклового обучения. Особенность создания данной ситуации состоит в многократном повторении учебно-профессиональных заданий, которая обеспечивается системой цикловых семинаров.

Учебно-профессиональные задания предполагают разную степень сложности. При этом сложность учебно-профессиональных заданий наращивается по правилу: сложность очередного должна чуть-чуть превышать ту, что была на предыдущем. Если увеличившаяся трудность очередного задания кому-то из студентов не по

силам и приводит к ухудшению качества выполнения задания, то необходимо останавливаться на наращивании трудностей индивидуально для него, или уменьшать их.

Кроме того, от одного задания к другому увеличивается доля самостоятельности студентов при решении этих заданий и степень сложности данных заданий. Так, в начале студентам предлагаются учебно-профессиональные задания праксиологического характера минимального уровня сложности, требующие применения одного-двух праксиологических приемов, которые при этом осуществляются при непосредственной поддержке преподавателя; далее – задания, средней степени сложности, требующие использования более трех праксиологических приемов, при этом помощь извне предлагается только в случае необходимости; в конце – задания повышенной степени сложности, при решении которых в различных сочетаниях и вариациях используется более пяти праксиологических приемов, выполнение которых осуществляется полностью самостоятельно и творчески.

По окончании процесса отработки праксиологических умений нами был проведен контрольный срез. В экспериментальные группы вошли студенты экономического факультета Лесосибирского филиала ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет» (206 человек). В ходе данного среза оценивался уровень сформированности праксиологических умений студентов.

Анализ результатов диагностики на начало и окончание исследования свидетельствует

о положительном влиянии разработанного педагогического обеспечения отработки праксиологических умений на уровень сформированности праксиологических умений. В экспериментальных группах значительно снизился процент студентов с эмпирическим уровнем сформированности праксиологических умений. В то же время существенно возрос процент студентов с репродуктивным и преобразующим уровнями сформированности данных умений.

Список литературы

1. Образцов П.И. Дидактика высшей военной школы: учебное пособие / П.И. Образцов, В.М. Косухин. – Орел: Академия Спецсвязи России, 2004. – 317 с.
2. Остапенко А.А. Концентрированное обучение: модели образовательной технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ost101.narod.ru/KOmodeli.htm>. (дата обращения: 12.02.2010).
3. Петровский А.В. Психология: учеб. для пед. вузов / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – М.: Академия, 2002. – 501 с.

ТВОРЧЕСТВО КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Шабарова М.Н.

*Московский областной медицинский колледж № 1,
Москва, e-mail: mshabarova@mail.ru*

Объективные условия функционирования среднепрофессиональных учебных заведений в настоящее время требуют обновления их потенциала, поиска новых подходов к профессиональному обучению.

Стратегия современного медицинского образования состоит, прежде всего, в формировании открытой системы непрерывной подготовки медицинских кадров, обеспечивающей качественное образование и готовность личности к постоянному профессиональному развитию.

При этом особое внимание уделяется разработке и внедрению в образовательный процесс инновационных программ на основе творческой деятельности.

Педагогическая деятельность, как и любая другая, имеет не только количественную меру, но и качественные характеристики. Содержание и организацию педагогического труда можно правильно оценить, лишь определив уровень творческого отношения преподавателя к своей деятельности, который отражает степень реализации им своих возможностей при достижении поставленных целей. Творческий характер педагогической деятельности является важнейшей ее объективной характеристикой. Это обусловлено тем, что многообразие педагогических ситуаций, их неоднородность требуют вариативных подходов к анализу и решению вытекающих из них задач.

Творчество все более приобретает статус своеобразного индикатора успешной педагогической деятельности коллективов. Бесспорно,

что творческая деятельность в образовании это процесс изменений, механизм развития и совершенствования процессов обучения и воспитания, создания новых ценностей, формирования профессиональных компетенций высокого уровня.

Вместе с тем, не менее известно, что как в неквалифицированный, традиционно нетворческий труд работник может внести элемент творчества, так и, наоборот, педагогическую деятельность можно строить по шаблону, лишив ее присущего ей творческого начала.

Система образовательного процесса профессиональной школы, реализующая цели подготовки специалистов медицинского профиля, включает в себя содержательно – деятельностный компонент, позволяющий не только применять творческие подходы к обучению, но и корректировать содержание программ введением творческих блоков самостоятельной работы студентов.

Мы разделяем точку зрения В.И. Андреева, определяющего творчество как специфический вид человеческой деятельности с набором конкретных признаков, характеризующих ее как целостный процесс: наличие противоречия, проблемной ситуации или творческой задачи, объективных (социальных, материальных) и субъективных предпосылок (личностных качеств, знаний, умений, положительной мотивации, творческих способностей личности) для творчества, новизны и оригинальности процесса или результата.

Все названные признаки присутствуют в образовательном процессе профессиональной школы и можно утверждать, что педагогическая деятельность — процесс постоянного творчества. Но в отличие от творчества в других сферах (наука, техника, искусство) творчество преподавателя не имеет своей целью создание социально ценного нового, оригинального, поскольку его продуктом, прежде всего, является профессиональное развитие будущего специалиста.

Творчество формируется на основе накопленного преподавателем социального опыта, психолого-педагогических и предметных знаний, новых идей, умений и навыков, позволяющих находить и применять оригинальные решения, инновационные формы и методы, и тем самым совершенствовать преподавательскую деятельность, делать ее успешной.

В современной литературе педагогическое творчество понимается как процесс решения педагогических задач в меняющихся обстоятельствах, как направление работы образовательного учреждения в режиме развития с позитивными качественными изменениями (Ю. Карпова, Н.А. Морева).

Вместе с тем, творческий характер педагогической деятельности в системе среднего профессионального образования нельзя свести только к решению педагогических задач, по-

скольку в творческой деятельности в единстве проявляются познавательный, эмоционально-волевой и мотивационно-потребностный компоненты личности.

На наш взгляд, классификацию задач, адекватных формированию такого потенциала будущего специалиста – медика, целесообразно осуществить, выделив наиболее яркие черты творческой деятельности преподавателя. Это могут быть задачи на перенос знаний и умений в новую ситуацию, на выявление новых проблем в знакомых (типичных) ситуациях, выделение новых функций методов и приемов обучения, на комбинирование новых способов деятельности из известных и др.

Этому же будут способствовать и сотворчество преподавателя и студента при анализе медицинских фактов и ситуаций, разложении их на составляющие, выявлении рациональных основ тех или иных решений и рекомендаций.

Можно отметить, что наряду с логико-педагогическим аспектом творческой деятельности преподавателя возможен и субъективно-эмоциональный, определяющий коммуникативное творчество – поиск и нахождение приемлемых средств мобилизации межличностного взаимодействия со студентами, создание конструктивных форм общения в групповой работе т.д.

В сфере личности педагогическое творчество может также проявляться как успешная самореализация преподавателя на основе осознания себя творческой индивидуальностью, как определение индивидуальных путей своего профессионального роста и построение программы самосовершенствования.

Таким образом, творчество, с одной стороны, это процесс, изменений, преобразований и, с другой стороны, фактор успешной педагогической деятельности.

**«Теоретические и прикладные социологические, политологические и маркетинговые исследования»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г.**

Экономические науки

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
РОССИЙСКОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО
РЫНКОВ КОНСАЛТИНГОВЫХ УСЛУГ**

Шайхлисламов В.А.

Московский государственный университет
экономики, статистики и информатики, Москва,
e-mail: v-a-sh@rambler.ru

В России отрасль бизнес-консалтинга является достаточно молодой и, по мнению большинства экспертов, еще находится в зачаточном состоянии. Если в США консалтинг уже существует более 100 лет, то российский консалтинг зародился только в начале 90-х. Постараемся выделить основные особенности молодого рос-

сийского консалтинга в отличие от более развитых европейских рынков.

В первую очередь, это высокие темпы развития российского консалтинга, сравнивая темпы роста в России и совокупного развития консалтинга в ЕС (рис. 1) мы можем заметить, что Российский бизнес-консалтинг развивается намного быстрее. С одной стороны, это связано с низкой базой расчета на начальных этапах. Однако даже в последние годы Российский консалтинг развивается быстрее европейского рынка, что можно объяснить более высокими темпами развития экономики и роста вовлеченности российских компаний в потребление консалтинговых услуг.

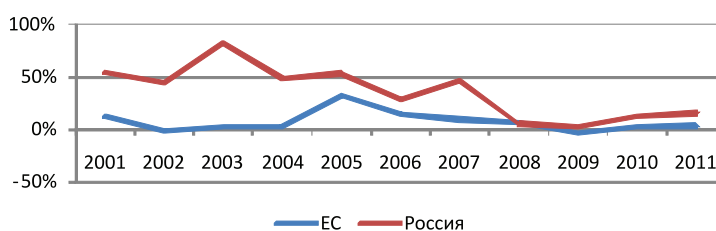


Рис. 1. Темпы роста консалтингового рынка¹

¹ Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management? University of Pecs, Hungary «Российский консалтинг»-РА Эксперт анализ крупнейших 150 компаний.

Для более корректного сравнения сравним темпы развития и объем консалтингового рынка России с ведущими Европейскими (Германия, Великобритания), скандинавскими странами (Финляндия), странами с проблемной экономи-

кой (Испания) и странами Восточной Европы (Польша, Чехия) (рис. 2).

Как мы можем заметить из рис. 2, российский рынок уступает по размеру западноевропейским странам, однако намного крупнее вос-

точно европейских. Российский рынок также демонстрирует намного превосходящие темпы роста, обходя по факту все приведенные бенчмарки. Но все страны отличаются по размеру

своих экономик и, как следствие, потенциальному спросу на консалтинговые услуги. Проведем анализ вклада консалтинга в структуру ВВП (рис. 3).

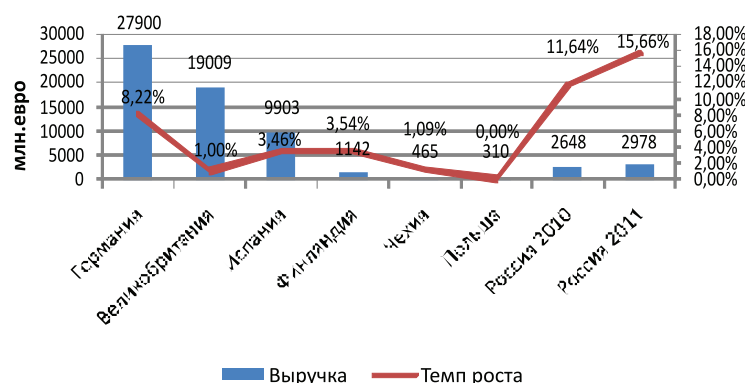


Рис. 2. Сравнение консалтингового рынка России и Европейских стран²

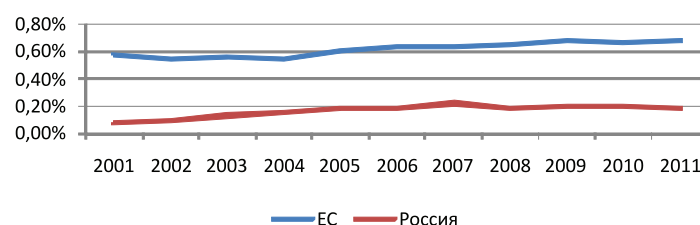


Рис. 3. Сравнение долей консалтинговых рынков в структуре ВВП³

² Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management?University of Pecs, Hungary «Российский консалтинг»-РАЭксперт анализ крупнейших 150 компаний.

³ Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management?University of Pecs, Hungary «Российский консалтинг»-РАЭксперт анализ крупнейших 150 компаний.

Как видно из графика, вклад российского консалтинга в ВВП более чем скромный относительно Европейских стран. С одной стороны, это связано с особенностью структуры ВВП (в России ведущую роль играют сырьевой сектор

и промышленность, роль услуг очень маленькая, в то время как в Европе сектор услуг играет более значимую роль). С другой стороны, это опять же связано с низкой вовлеченностью компаний в потребление консалтинговых услуг (рис. 4).

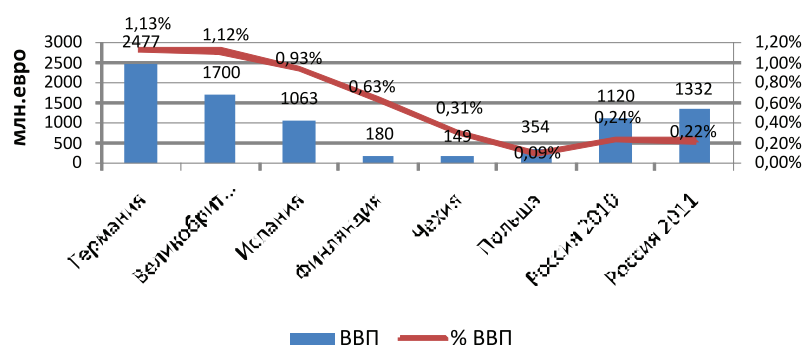


Рис. 4. Сравнение доли консалтингового в структуре ВВП в России и странах ЕС⁴

⁴ Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management?University of Pecs, Hungary «Российский консалтинг»-РАЭксперт анализ крупнейших 150 компаний.

Вклад в структуру ВВП в Германии и Великобритании наибольший из приведённых примеров. Данные страны также обладают более крупным ВВП по объёму и более значимой долей услуг в структуре. Но одним из факторов

размера консалтинга в данных странах является также высокая доля экспорта консалтинговых услуг в Восточную Европу и Россию. Так как в данных странах находится большая часть головных офисов международных консалтин-

говых компаний, что приводит к тому, что их дочерних компании в других странах активно привлекают экспертизу из Германии и Англии, что и приводит к положительной динамике развития данных рынков. Испания обладает сравнимым объемом ВВП с Россией, но потребление консалтинговых услуг там намного выше, отчасти это обосновывается близостью крупнейших европейских экономик и более продолжительной историей существования консалтинговой отрасли. Чехия обладает сравнимой долей консалтинга в структуре ВВП, однако драйверы развития несколько отличаются. Если в Восточной Европе существует достаточно крупный сегмент консалтинга ориентированный на компании среднего размера, то в России же крупнейшие компании и международные концерны являются основными потребителями, что приводит к различной структуре

потребления. Из графика мы можем видеть, что российский спрос на консалтинг обладает огромным потенциалом для роста, в то время как европейские рынки уже находятся на стадии стагнации.

Одной из особенностей российского консалтинга является высокий вес информационных технологий в структуре российского консалтинга. Это связано с исторически опережающими темпами роста развития информационных технологий. Это связано с тем, что международные компании, которые приходили на российский рынок в первую очередь занимались автоматизацией управленческого учета и внедрением передовых международных практик в области информационных технологий. Сравним доли информационных технологий в структуре выручки консалтинговой отрасли в России и других странах (рис. 5).

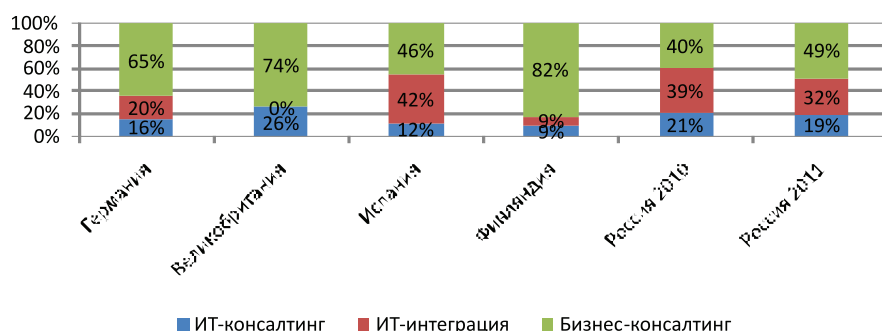


Рис. 5. Сравнение структуры консалтингового рынка по функциональным направлениям⁵

⁵ Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management?UniversityofPecs, Hungary; «Российский консалтинг»-РА Эксперт анализ крупнейших 150 компаний; Кейс полуфинала/финала Российские интеллектуальные традиции- ChangellengeCupMoscow 2011http://www.marketologi.ru/lib/berezin/opros2011.html?for_printing, <http://www.sociologos.ru/ispolniteli>.

В Германии, Великобритании и Финляндии ИТ-консалтинг имеет низкий спрос, так как большинство компаний уже внедрило продвинутые информационные технологии, и спрос на данный сегмент носит ограниченный характер. В России исторически именно консалтинг в области ИТ играет ведущую роль на консалтинговом рынке. Аналогичную структуру мы можем наблюдать в Испании. Однако в Испании, малый размер бизнес консалтинговых услуг компенсируется экспортом из ведущих европейских практик. В России консалтинг информационных технологий почти достиг своего потолка и находится, если не на стадии стагнации, то стадии медленного роста. Функциональное предложение на российском рынке будет меняться в сторону ведущих европейских экономик. Эксперты не ожидают резкого снижения роли консалтинга в области ИТ, но опережающие темпы бизнес консалтинга приведут к изменению структуры спроса и предложения на рынке консалтинга в России.

Однако не только показатель выручки характеризует размер консалтингового рынка, но

и численность персонала, который вовлечен в процесс оказания услуги. Проведем сравнительный анализ темпов роста численности консультантов (рис. 6)

Как видно из графика, историческая численность консультантов в России демонстрирует постоянный рост (кроме 2009 года по причине мирового финансового кризиса). Однако относительно динамики численности консультантов в Европе, в России численность имеет более плавную динамику. Перейдем к анализу численности консультантов по странам и относительной Выручке в расчете на 1 консультанта (рис. 7).

Численность консультантов в России относительно ведущих европейских стран является низкой, это связано с малым размером рынка. Однако показатель выручки на консультанта в России сопоставим с большинством европейских стран, хотя при проведении нормализации на среднюю заработную плату и стоимости услуг в России, мы можем прийти к заключению о завышенных ценах на консалтинговые услуги. В Германии и Великобритании выручка на

много выше, так как уровень заработной платы и как следствие цены на консалтинговые услуги значительно выше, чем в других странах. Максимальный уровень удельной выручке в Великобритании, также может обосновываться типом оказываемых услуг. Лондонская биржа одна из

крупнейших в мире, что приводит к большому количеству консультантов в банковском и инвестиционных секторах, чьи услуги оплачиваются выше, чем в других отраслях. Для более детального исследования проведем анализ спроса на консалтинговые услуги по видам индустрии (рис. 8).

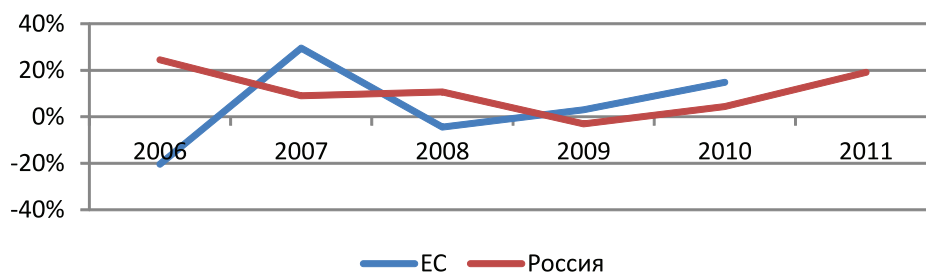


Рис. 6. Сравнение темпов роста численности консультантов⁶

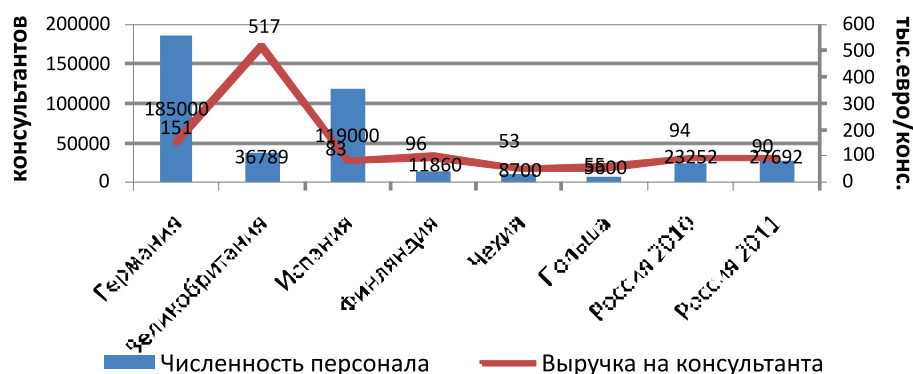


Рис. 7. Сравнение численности консультантов и выручки на консультанта в России и странах ЕС⁷

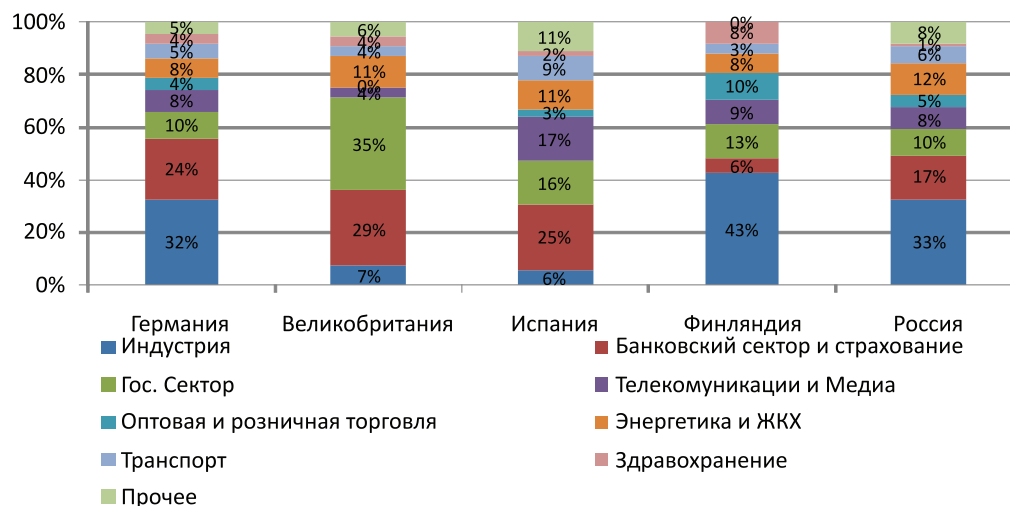


Рис. 8. Сравнение индустриальной структуры потребления консалтинговых услуг⁸

⁶ Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management?UniversityofPecs, Hungary «Российский консалтинг»-РА Эксперт анализ крупнейших 150 компаний.

⁷ Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management?UniversityofPecs, Hungary «Российский консалтинг»-РА Эксперт анализ крупнейших 150 компаний.

⁸ Survey of the European Management Consultancy 2010/2011-Research Center on Management and Human Resource Management?UniversityofPecs, Hungary «Российский консалтинг»-РА Эксперт анализ крупнейших 150 компаний.

Спрос на консалтинговые услуги напрямую зависит от типа доминирующих отраслей. В России крупнейшими являются сырьевые сегменты, что приводит к значительному спросу именно от сырьевых компаний. Сильный государственный сектор и сфера банковских услуг и инвестиций приводят к доминированию этих сегментов в Великобритании (ЛПК) приводят к росту спроса на консалтинговые услуги со стороны тяжелой промышленности.

Показатели размера отрасли напрямую приводят нас к выводам о конкуренции. Чем выше доля консалтинга в структуре ВВП, тем выше конкуренция за потребителей для консалтинговых компаний и более низкая маржинальность услуг. Высокие показатели роста экономики, низкий уровень вовлеченности компаний в потребление консалтинговых услуг создает высокий потенциал для роста спроса и относительно Европы низкий уровень конкуренции.

Список литературы

1. Беляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 320 с.
2. Березин И.С. Маркетинговый анализ. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Журнал «Управление персоналом», 2004. – 352 с.
3. Портал Российской прикладной социологии. – <http://www.sociologos.ru>.
4. Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт РА». – URL: <http://raexpert.ru> (дата обращения: 17.01.2012).
5. Спрос на стратегии // Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт РА». – URL: <http://raexpert.ru/ratings/consulting/1999/part1/> (дата обращения 17.01.2012).
6. Сайт Федеральной Службы Государственной Статистики. – URL: <http://gks.ru>.
7. Survey of the European Management Consultancy 2010/2011. – Research Center on Management and Human Resource Management? University of Pecs, Hungary.
8. Некоммерческое партнерство «Гильдия Маркетологов». – http://www.marketologi.ru/lib/berezin/opros_2011.html?for_printing.
9. Экспертные интервью с сотрудниками консалтинговых компаний.

«Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа», Франция (Париж), 21-28 декабря 2012 г.

Педагогические науки

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Павлович Е.Р., Рябов С.И., Цыпленкова В.Г.
ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва,
e-mail: erp114@mail.ru

Не секрет, что качество медицинского образования в стране определяется не только материально-технической базой медицинских университетов и соответствием их программ международным стандартам, но и квалификацией преподавательских кадров. Преподавательский состав кафедр каждые пять лет обязан повышать свою квалификацию на курсах переподготовки, где обучают основам психологии и новым педагогическим приемам преподавания медицины и биологии. Однако, в рамках создания в стране национальных исследовательских университетов, в том числе и медицинских, этого недостаточно, особенно для профессоров и доцентов. Их компетентность определяется не только рамками преподавания конкретной учебной дисциплины, но и современными достижениями науки, в которую входит эта дисциплина. Это в свою очередь может быть достигнуто только при непосредственном участии вузовских преподавателей в научно-исследовательской работе. Известно, что большинство преподавателей в вузах основное внимание уделяет учебной и методической работе, а движителями научных исследований на кафедрах, при ограниченности материальных и людских ресурсов, являются аспиранты или

соискатели ученых степеней и их руководители. Кафедральные преподаватели, не способные вести научную работу, становятся в этом плане «обузой» для заведующего кафедрой, который либо вынужден приписывать их в чужие публикации, либо бороться с их научной инертностью, переводя доцентов в старшие преподаватели или даже ассистенты (как это делал во 2 МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова академик Давыдовский И.В.). Возможно, что такие подходы к повышению научной компетентности преподавателей медицинских исследовательских университетов являются слишком радикальными.

На наш взгляд, стимулировать исследовательскую деятельность преподавателей можно улучшением материально-технического обеспечения кафедр и созданием комфортных условий для научной работы, оплатой командировок сотрудникам, которые докладывают результаты своих исследований на конференциях (в том числе и зарубежом) и стимулированием их публикаций в ведущих отечественных и зарубежных журналах премиями. Это позволит переломить ситуацию в медицинских вузах, где большая часть опытных преподавателей не повышает свою научную квалификацию, оставаясь на уровне устаревших научных взглядов, что отрицательно сказывается и на их педагогических способностях, приводя к эмоциональному и профессиональному «выгоранию» (Цыпленкова с соавт., 2011). В лучшей ситуации находятся преподаватели-совместители, основным местом работы которых являются ведущие

научно-исследовательские институты системы Минздрава РФ, РАМН и РАН. Они профессионально более подготовлены к исследовательской работе и могут привлекать к ней постоянных сотрудников кафедр, а также молодых специалистов и студентов-кружковцев, которые не потеряли интереса к научной работе. Послед-

ние могут быть кадровым резервом как кафедр, так и научных лабораторий, обеспечивая важную государственную задачу обновления стареющих кадров в науке и образовании (Павлович, 2004; Федосеев с соавт., 2005; Писцова с соавтр., 2007; Цыпленкова с соавтр., 2008; Гурина с соавтр., 2009; Павлович с соавт., 2011).

Аннотации изданий, представленных на XII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 27-29 февраля 2012 г.

Технические науки

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС «ИНФОРМАТИКА»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
«ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА
(В ЭКОНОМИКЕ)»
(учебно-методический комплекс)**

Миньков С.Л.

*Национальный исследовательский Томский
государственный университет, Томск,
e-mail: smin@tic.tsu.ru*

Уже первые шаги человека по дороге знаний заставили его решать те проблемы, которые и сегодня занимают наше внимание: проблемы накопления, отбора, систематизации и передачи информации. Вся дальнейшая история развития человеческой деятельности неразрывно связана с развитием и совершенствованием средств работы с информацией. Изобретение книгопечатного станка (первая информационная революция!), пишущей машинки, телефона, телеграфа, радио, диктофона, телевидения, компьютера, современных средств информационных и телекоммуникационных технологий – таковы этапы становления и триумфа информационной эры.

Информатика возникла как наука, изучающая информационные процессы и пути их автоматизации, и сейчас превратилась в мощный фактор, влияющий на развитие мирового сообщества. Изучение информатики в современном обществе начинается со школьной скамьи и продолжается, можно сказать, всю жизнь, так как информационные системы и технологии, во-первых, проникли во все сферы человеческой деятельности, а во-вторых, очень быстро меняются.

Основу учебно-методического комплекса (УМК) «Информатика» составляют издания:

1. Миньков С.Л. Информатика: учебное пособие. – 3-е изд. – Томск: ТМЦДО, 2007. – 249 с.

2. Миньков С.Л. Информатика: учебное пособие. – М.: РГУИТ, 2008. – 302 с.

3. Миньков С.Л., Еременко М.Н. Лабораторный практикум по информатике: учебное пособие (гриф СибРМУЦ для студентов специальностей 351400 – «Прикладная информатика в экономике»). – Томск: ТУСУР, 2003. – 249 с.

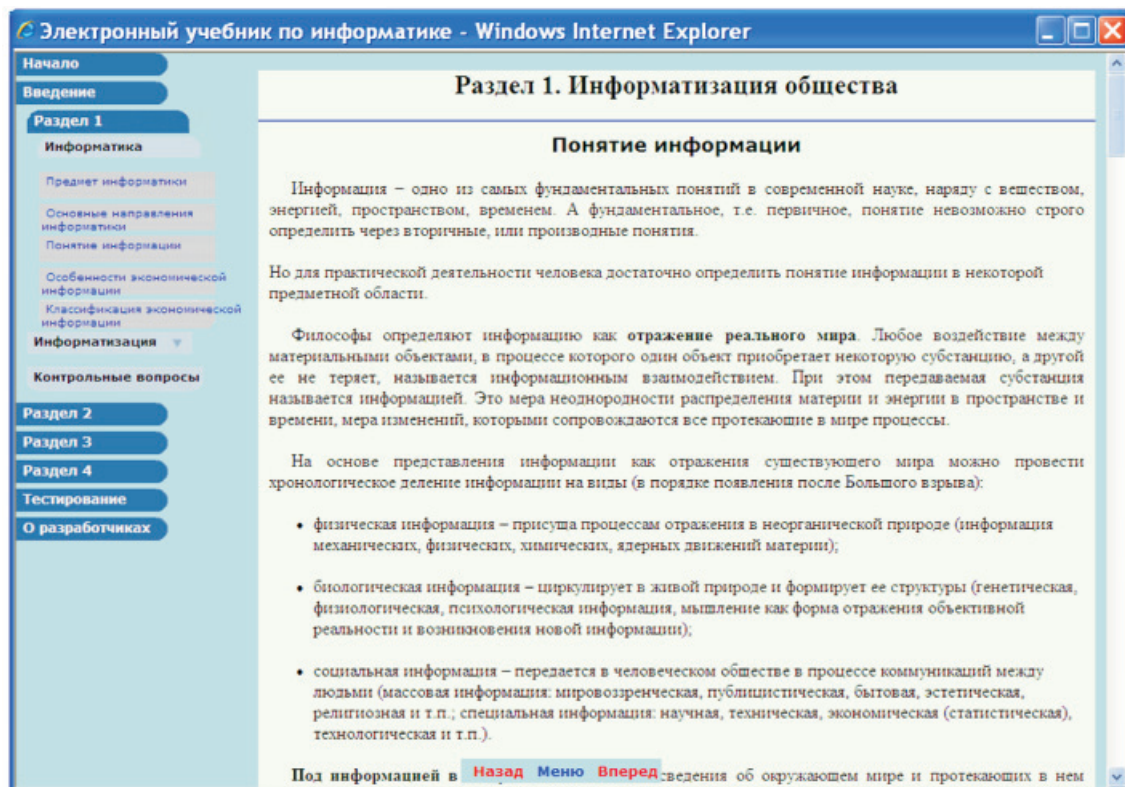
4. Миньков С.Л. Практикум по Excel: учебное пособие (гриф СибРМУЦ для студентов специальностей 351400 – «Прикладная информатика в экономике» и 050700 – «Национальная экономика»). – 2-е изд. – Томск: ТУСУР, 2004. – 154 с.

5. Миньков С.Л., Погуда А.А. Информатика: электронный учебно-методический комплекс. – Томск: ФИТ ТГУ, 2009 (рисунк).

Эти пособия, постоянно модифицируясь, используются на протяжении почти 10 лет в качестве методического обеспечения специальности «Прикладная информатика (в экономике)» и направления подготовки бакалавров «Прикладная информатика» в Томском государственном университете, Западно-Сибирском филиале Российского государственного университета инновационных технологий и предпринимательства, в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники, в том числе и в дистанционном обучении.

В первом разделе теоретической части УМК рассматриваются проблемы и перспективы перехода к информационному обществу, различные принципы классификации информации как фундаментального понятия современного естествознания, отмечаются особенности экономической информации – той «субстанции», с которой будут иметь дело будущие специалисты в области экономических информационных систем.

В качестве средства для хранения, переработки и передачи информации научно-технический прогресс предложил обществу компьютер. И сейчас наличие компьютеров и другой цифровой техники, существование развитого рынка программного обеспечения и функционирование компьютерных информационных сетей рассматриваются в качестве критериев развитости информационного общества. Причем важно не количество компьютеров само по себе, а наличие машин с широким набором периферийных устройств и развитыми программными средствами. Технические и программные средства информационных технологий рассматриваются во втором разделе учебного пособия



Информатика как наука, изучающая общие законы и методы накопления, передачи и обработки информации тесно связана со специальными науками, широко использующими математический аппарат. В частности, это теория информации и кодирования, выявляющая общие свойства информации независимо от ее конкретного содержания и изучающая методы количественной оценки информационного сигнала и его оптимального кодирования для помехоустойчивой передачи по каналам связи. Необходимость кодирования возникает, прежде всего, из потребности приспособить форму сообщения к данному каналу связи или к какому-либо другому устройству, предназначенному для преобразования и хранения информации. Так, в компьютерах наиболее удобной формой представления информации оказалась двоичная форма. Прикладным математическим аспектам теории информации посвящен третий раздел пособия.

Вместо реальных объектов в компьютерах используются их модели – абстрактные, формализованные описания той физической среды, в которой «живет» информация в реальном мире. Переход от реальных объектов к моделям требует знания особых приемов. Их изучением и применением занимается системный анализ, который исследует структуру реальных объектов и дает

способы их формализованного описания. После построения информационной модели того или иного объекта, процесса или явления наступает этап компьютерного моделирования, или вычислительного эксперимента, где изучается поведение модели и делается вывод о возможности переноса ее свойств на реальную действительность. Общим идеям и понятиям моделирования, в частности, применительно к экономическим системам, посвящен четвертый раздел учебного пособия по информатике.

В электронный вариант УМК входят компьютерные тесты, разработанные на основе системы eTest, с помощью которых можно проверить усвоенные знания по всем разделам теоретической части, а также тесты, предлагаемые на федеральном интернет-экзамене в сфере профессионального образования (ФЕПО).

Практическая часть УМК состоит из 14 лабораторных работ, выполняя которые студенты осваивают различные пакеты сервисных и прикладных офисных программ, работающих под ОС Windows.

Особое внимание уделяется изучению возможностей Excel по решению экономических задач и методам проектирования и программирования макросов в среде VBA как средств автоматизации обработки экономических данных.

Аннотации изданий, представленных на XIII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 21-23 мая 2012 г.

Педагогические науки

**КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**
(учебное пособие для иностранных студентов)

Хвалина Е.А.

Тульский государственный университет, Тула,
e-mail: hvalina@mail.ru

Подготовка современного специалиста с широким и глубоким базовым образованием немислима без ознакомления с историей и современным состоянием естественнонаучного познания. С целью улучшения гуманитарного образования специалистов и ученых в области естественных и технических наук и естественнонаучного образования представителей социально-гуманитарных направлений в государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования введена учебная дисциплина «Концепции современного естествознания» (КСЕ). Современное естествознание – сложнейшая совокупность наук о природе, выработало такие способы, методы и приемы познания, которые приобретают общекультурное значение. В курсе КСЕ предлагаются для изучения основные мировоззренческие и методологические принципы современного естествознания, а также ведущие направления их развития. В настоящее время естественнонаучная методология познания проникает в экономическую, социальную и гуманитарную сферы, оказывает воздействие на психологию, философию, искусство. Естественнонаучные знания формируют новый образ жизни. Они нужны любому образованному человеку независимо от сферы деятельности.

Цель учебного пособия для иностранных студентов по курсу КСЕ заключается в том, чтобы сделать доступным для иностранных студентов понимание проблем и результатов исследований в области естественных наук, познакомить учащихся на уровне общих представлений с наиболее важными положениями, концепциями наук о природе в их взаимосвязи и развитии. В учебном пособии:

– в сжатой и доступной форме изложены фундаментальные естественнонаучные знания, которые нужны каждому человеку, чтобы не только познать законы природы, но и понять, что нужно сделать, чтобы жить в гармонии с природой;

– изложены вопросы естественнонаучного познания окружающего мира, принципы и законы природы, рассмотрены актуальные пробле-

мы современного естествознания, взаимосвязи естественнонаучной и гуманитарной культуры;

– компактность изложения сочетается с полнотой раскрытия тематики;

– предлагаемые разделы представляют необходимую и достаточную полноту предметных знаний;

– текст пособия адаптирован с учетом его восприятия иностранными студентами;

– в пособии в конспективной форме представлены основные положения и законы физики и химии и при изложении не использованы физические и химические формулы и сложные формулировки законов и правил, чтобы у студентов экономических и гуманитарных специальностей повысить интерес к естественным наукам;

– наряду с обобщениями и анализом основных понятий разделы пособия содержат конкретные примеры, справочный и информационный материал.

– форма изложения курса доступна специалистам, для которых естествознание не является профессиональной дисциплиной.

Пособие содержит 13 разделов:

1. Естественнонаучная и гуманитарная культура. В этом разделе рассматриваются вопросы: наука как явление культуры, специфика естественнонаучного и гуманитарного знания, естествознание в системе наук.

2. Научные методы и критерии научности. В этом разделе рассматриваются вопросы: методы научного познания, критерии и формы научного познания, развитие научного познания, научные революции.

3. История естествознания. В этом разделе рассматриваются вопросы: зарождение естествознания; развитие естествознания в XVII – XIX веках; панорама современного естествознания; тенденции развития естествознания; научные картины мира.

4. Уровни организации материи. В этом разделе рассматриваются вопросы: материя и ее формы, Корпускулярная и континуальная концепции описания природы, порядок и беспорядок в природе, структурные уровни организации материи.

5. Пространство и время. В этом разделе рассматриваются вопросы: пространство и время – формы материи, элементы теории относительности, основные концепции пространства и времени в классической физике и в теории

относительности, единство и многообразие свойств пространства и времени.

6. Фундаментальные физические взаимодействия. В этом разделе рассматриваются вопросы: теория близкодействия и дальнего действия, виды взаимодействий в физике: сильные, слабые, электромагнитные и гравитационные взаимодействия.

7. Принципы современной физики. В этом разделе рассматриваются вопросы: современная физика; принципы симметрии и законы сохранения; законы сохранения энергии в макроскопических процессах; принципы дополненности, неопределенности и суперпозиции; динамические и статистические закономерности в природе, принцип возрастания энтропии.

8. Естественнаучные знания о веществе. В этом разделе рассматриваются вопросы: химия — наука о сложных системах, химические процессы, реакционная способность вещества, концепции химии, химическая картина мира.

9. Планета Земля. В этом разделе рассматриваются вопросы: происхождение Вселенной; возникновение солнечной системы и планеты Земля; внутреннее строение и развитие геологического строения Земли; современные концепции развития геофизических оболочек; литосфера как абиотическая основа жизни; экологические функции литосферы: ресурсная, геохимическая, геофизическая, геохимическая.

10. Биосферный уровень организации материи. В этом разделе рассмотрены вопросы: происхождение жизни: эволюция и развитие живых существ; особенности биологического уровня организации материи; принципы эволюции, воспроизводства и развитие живых систем; генетика и эволюция.

11. Биосфера и человек. В этом разделе рассмотрены разделы: многообразие живых организмов — основа организации и устойчивости биосферы; возникновение человека и общества; физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность человека; биоэтика.

12. Самоорганизация в живой и неживой природе. В этом разделе рассматриваются вопросы: биосфера и космические циклы, ноосфера, необратимость времени, самоорганизация в живой и неживой природе, закономерности самоорганизации.

13. Принципы универсального эволюционизма. Путь к единой культуре.

В пособие представлены основные открытия и научные концепции, повлиявшие на развитие цивилизации в XX веке; наиболее важные технологии и изобретения, реализованные инженерные проекты, выдающиеся ученые XX века. Для осуществления функции самообразования, выработке умения и навыков работы с текстовой информацией на русском языке пособие содержит словарь терминов на русском языке. Иностранцам студентам предлагаются вопросы отдельно по каждому разделу для проведения самоконтроля изучаемого материала, быстрой и качественной оценки уровня знаний по дисциплине. В пособии дается панорама наиболее универсальных методов и законов современного естествознания, демонстрируется специфика рационального метода познания окружающего мира, логика и структура естествознания с позиции сегодняшнего дня.

Помимо помощи студентам в освоении дисциплины КСЕ учебное пособие решает задачу ознакомления с основами современного естествознания всех интересующихся проблемами в этой области науки.

Аннотации изданий, представленных на XIV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Сочи), 27 сентября - 1 октября 2012 г.

Биологические науки

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ (учебно-методическое пособие)

¹Околелова А.А., ¹Желтобрюхов В.Ф.,
²Егорова Г.С.

¹Волгоградский государственный
технический университет;

²Волгоградский государственный аграрный
университет, Волгоград, e-mail: allaokol@mail.ru

В учебном пособии представлена общая теоретическая часть почвоведения, в каждой главе приведены экологические аспекты и состояния данной проблемы: экологические функции почв, законы, правила и принципы экологии, Красная книга почв, виды деградации почв. Впервые экологические законы, пра-

вила и принципы, даже разделы экологии авторы рассматривают и объясняют с точки зрения их проявления в почвах.

В пособие включена «родословная» почвоведения, в которой уделено внимание ученым, посвятившим свою работу изучению почвенного покрова Волгоградской области.

Вторая часть пособия полностью посвящена экологическим вопросам и проблемам охраны и восстановления почв от загрязнения тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

Отдельные главы содержат описание проблем охраны и восстановления почв от загрязнения тяжелыми металлами и нефтепродуктами. Показана возможность оценки загрязнения почв поллютантами органического и неорганического

го происхождения и прогноз их аккумуляции и миграции в сопредельные среды. В пособие включен словарь терминов.

Предназначено в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведе-

ний, обучающихся по направлению подготовки 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии» (профиль «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»).

Географические науки

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ РЕГИОНА: БАЗОВЫЙ КУРС (учебное пособие)

Азарова Л.В.

*Омский государственный аграрный университет;
Омский государственный педагогический
университет, Омск, e-mail: milazar55@yandex.ru*

Рецензенты: *Н.А. Гулиев* – профессор, кандидат педагогических наук, проректор по учебной работе Омского государственного института сервиса; *П.В. Большаник* – доцент, кандидат географических наук, доцент кафедры социально-культурного сервиса и туризма Омского государственного института сервиса; *Н.С. Фалькович* – доцент, кандидат географических наук, доцент географического факультета государственного педагогического университета.

Учебное пособие предназначено студентам, обучающимся по специальности 032301.65 – «Регионоведение» и для специальности 032500 – «География», может быть использовано студентами вузов (для географических и негеографических специальностей) для преподавания дисциплин: «География Региона»; «Экономика региона» и «Экономика и экономическая география региона» в соответствии с учебной программой и действующим образовательным стандартом высшего профессионального образования. Кроме того, оно может представлять интерес и для преподавателей, и слушателей Института развития образования Омской области и Институтов повышения квалификации кадров в области географии, истории и экономики.

В издании изложены предмет и содержание экономической и социальной географии, научные основы, методы изучения территории и экономико-географические особенности хозяйства регионов.

В советской (русской) экономической географии под регионом (районом) понимается объективно существующий природно-социально-хозяйственный комплекс, однородно-комплексные пространства подстранового или надстранового уровня. Поэтому в данном пособии регион рассматривается на трех уровнях: макроуровне (страна), мезоуровне (Западно-Сибирский экономический район) и микроуровне

(Омская область, как административно-территориальная единица в пределах экономического района.).

Цель создания данного учебного пособия – предложить студентам детально проработанный труд, позволяющий судить о вопросах экономического и социального развития как Российской Федерации, так и Западной Сибири, являющейся составной частью нашего государства. Определенный интерес представляет и раздел, посвященный социально-экономическому развитию Омской области, являющейся одной из приграничных территорий, открытой ветрам геополитических изменений, которые, в свою очередь, являются последствиями развития экономик современных государств. Данное учебное пособие является хорошей базой для понимания взаимовлияния экономических и социально-политических процессов, происходящих в регионах в период 1990-2005 гг.

Учебное пособие состоит из пяти разделов. В первом и втором разделах автор представляет перечень вопросов и методические подходы к выполнению некоторых заданий на семинарских занятиях, необходимых при изучении данного курса. Автор стремился к тому, чтобы тематика и структурно-методическое построение семинарских и лекционных заданий стали эффективными формами закрепления знаний и развития творческих способностей студентов и тем самым способствовали решению задач, поставленных перед высшей школой, и повышению качества подготовки специалистов.

Тематика семинарских занятий тесно связана с лекционным курсом и составляет с ним единое целое. Поэтому раздел по семинарским занятиям следует рассматривать как дополнение к ранее изданным учебным пособиям. Семинарские занятия по экономической и социальной географии должны обеспечить закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентами в процессе самостоятельной работы с географической, исторической литературой, конспектами лекций, справочниками и другими источниками. Особое внимание при проведении занятий необходимо обратить на выработку навыков составления статистических графиков и картографических рисунков, на работу со статистическим материалом и географическими картами, а также с периодическими изданиями.

В работе со статистическими материалами главное внимание должно быть уделено выработке умений: сопоставлять ряд цифровых показателей, отбирать среди них необходимые, которые наиболее ярко характеризуют специфику данного региона и географических явлений, на ней происходящих. Для выполнения ряда заданий недостаточно указанных источников, а некоторые сведения в них отсутствуют или недоступны для получения студентами из-за того, что библиотеки университета и факультета не располагают достаточным количеством справочников или вообще они отсутствуют. В связи с этим возникла необходимость поместить в пособие статистические таблицы, составленные на основе этих источников и официальных интернет-источников.

В пособии разработаны семинарские занятия по темам курса в соответствии с программой дисциплин. Самостоятельная работа студентов на семинарских занятиях, дома должна привить навыки по составлению статистических карт (картодиаграмм, картограмм и точечных карт). По составлению некоторых из них в пособии даны методические рекомендации, также и по составлению статистических графиков.

Работа на занятиях может быть как групповая, так и индивидуальная, при этом первая обычно должна предшествовать второй. Проведение семинарских занятий без самостоятельной предварительной работы студента неэффективно, поэтому по каждой теме студентам даются индивидуальные задания для самостоятельной работы, вопросы, которые необходимо подготовить во внеаудиторное время. Времени для самостоятельной подготовки достаточно (предполагается работа в течение недели). Проверка знаний по этим заданиям и вопросам в отдельных случаях может быть проведена в начале занятия в виде краткой беседы, в ходе выполнения задания, в других случаях – более полный ответ во время проведения семинарских занятий или при подведении итогов во время зачетной недели. Итоговый контроль проводится в соответствии с разработанными требованиями бально-рейтинговой оценкой знаний и навыков студентов в вузах.

Межсессионные задания для студентов заочного отделения позволяют организовать и систематизировать самостоятельную работу в течение семестра: изучение ими теоретического материала по учебникам и лекциям, закрепление полученных навыков работы с различными

источниками, схемами, таблицами, картографическими и электронными источниками и другими материалами.

В последующих разделах (с 3 по 5) автор учебного пособия раскрывает теоретические основы науки и дает экономико-географическую оценку хозяйственных комплексов регионов разного иерархического уровня. Важное место в учебном пособии занимает раздел – Теоретическое введение в экономическую и социальную географию (3 раздел). Знакомство с современным содержанием и иерархией научных знаний по социально-экономической географии, с основными учениями и концепциями науки необходимо студентам не только в изучении географической науки, но и в практике – осуществлении научных исследований.

Основные разделы (3-5) посвящены анализу основных проблем и направлений в развитии хозяйственных комплексов регионов. На примере изучения территории Омского региона впервые в учебном пособии сделана попытка показать особенности территориально-отраслевой структуры хозяйства (ТОСХ) этого региона в целом, в том числе промышленности. Отражены изменения в отраслях хозяйственного комплекса и основные направления в развитии ТОСХ во времени, в разные этапы освоения территории рассматриваемого региона. В приложении предложена историко-географическая характеристика основных предприятий города Омска. Ни в одном из предыдущих изданий по этому региону подобное направление не изучалось.

Содержание пособия изложено с учетом современных требований качества, все материалы пособия объединены по темам (лекции соответствуют семинарским занятиям). После каждой темы студентам предложены вопросы для самоконтроля. Изложение материала сопровождается рисунками, таблицами, приложением, которые помогают студентам в освоении изучаемого материала. Данное пособие поможет студентам освоить методику и методологию экономико-географических исследований по региональной тематике.

Объем учебного пособия составляет 20,75 печ. листа (20,18 уч.-изд. л.), тираж 200 экз.

Учебное пособие издано в рамках выполнения зарегистрированной темы НИР ОмГАУ «Проблемы комплексного развития Западно-Сибирского региона: история, экономика, политика» (11.01.2003 г. 043/0120028588).

*Педагогические науки***ВЫЖИВАНИЕ В УСЛОВИЯХ
ВЫНУЖДЕННОГО АВТОНОМНОГО
СУЩЕСТВОВАНИЯ В ПРИРОДЕ
(учебное пособие)**

Токарева О.Н., Суздалева А.М., Чикенева И.В.,
Абузорова Ю.В.

*Оренбургский государственный университет
ИФКуС, Оренбург, e-mail: yabuzarova@yandex.ru*

В конце XX столетия в общеобразовательных учреждениях был введен курс «Основы безопасности жизнедеятельности», призванный формировать у учащихся сознательное и ответственное отношение к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, прививать знания, умения и навыки распознавать и оценивать опасные ситуации, определять вредные факторы среды обитания человека, учить защищать от них.

«Выживание в условиях вынужденного автономного существования в природной среде» – это одна из специальных дисциплин, определен-

ная Государственным образовательным стандартом высшего педагогического образования по специальности «Безопасность жизнедеятельности».

Основные цели учебного пособия – дать студентам полное представление об опасных и экстремальных ситуациях в природной среде; помочь овладеть навыками безопасного поведения при вынужденном автономном существовании, снабдить информацией об организации и проведении занятий, посвященных безопасному поведению в природе, о средствах, способах и методах выживания в природных условиях разных климатических зон.

Таким образом, данное пособие для студентов «Выживание в условиях вынужденного автономного существования в природной среде», необходимо для усвоения материала по данной дисциплине. Оно поможет студентам совершенствовать приобретенные на лекциях и практических занятиях знания и умения и самостоятельно пополнять их.

*Технические науки***ЗАДАЧНИК ПО ОТКРЫТЫМ
ГОРНЫМ РАБОТАМ
(учебное пособие)**

Субботин Ю.В., Овешников Ю.М., Авдеев П.Б.

ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный университет», Чита, e-mail: myazinvpchita@mail.ru

Учебное пособие выпущено в 2011 году РИК ЗабГУ г. Чита. Объем издания составляет 9,9 печ. л. Оно включает предисловие, введение, четыре главы («Определение теплофизических характеристик и физико-механических свойств горных пород», «Подготовка горных пород к разработке», «Процессы выемки, погрузки, транспортирования горных пород и охрана окружающей среды», «Пример выполнения курсового проекта по дисциплине «Процессы ОГР»»), заключение, глоссарий, библиографический список и приложения.

Представленные в учебном пособии примеры решения задач позволяют студентам при выполнении расчетно-графических работ по заданным вариантам научиться делать выбор горного оборудования, самостоятельно производить технические расчеты по технологическим процессам ОГР, способствуют приобретению практических навыков проектирования и более глубокому закреплению теоретических знаний по подготовке горных пород к разработке (оттаивание мерзлого массива, механическое рыхление плотных и мерзлых пород, бурение взрывных скважин, разрушение скальных и полускальных пород взрывом); производству

выемочно-погрузочных работ на карьере (экскавация и перемещение породы бульдозерами, скреперами, драглайнами, погрузчиками, многоковшовыми экскаваторами, выемка и погрузка горной массы одноковшовыми экскаваторами); перемещению карьерных грузов автомобильным, железнодорожным и конвейерным транспортом; отвалообразованию; рекультивации нарушенных земель; охране окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

В учебном пособии представлены технические характеристики и области применения горных машин – бульдозеров, скреперов, погрузчиков, экскаваторов цикличного и непрерывного действия. Разработаны методические указания и примеры решения задач по механическому рыхлению и оттаиванию горных пород; технологии выемочно-погрузочных работ на карьерах; выбору и расчету автомобильного и железнодорожного транспорта на карьерах, а также по производству буровзрывных работ: выбору способа бурения скважин и модели бурового станка, расчету проекта на массовый взрыв.

В первой главе приведено одиннадцать примеров решения задач по определению теплофизических характеристик и физико-механических свойств горных пород. Здесь для самостоятельного выполнения расчетно-практических работ студентам даны восемь заданий по 11-15 вариантам.

Во второй главе приведено тринадцать примеров решения задач по определению подготовки горных пород к разработке. Здесь для

самостоятельного выполнения расчетно-практических работ студентам даны также восемь заданий по 11-15 вариантам.

В третьей главе приведено шестнадцать примеров решения задач по определению подготовке горных пород к разработке. Здесь для самостоятельного выполнения расчетно-практических работ студентам даны двенадцать заданий по 11-15 вариантам.

Четвертая глава в своем составе содержит методические указания выполнения курсового проекта по дисциплине «Процессы ОГР» на тему «Технологический расчет основных процессов ОГР», раскрывающие цель и основные задачи курсового проектирования, структуру курсового проекта, оформление пояснительной записки и условия защиты курсового проекта. Здесь также представлен пример выполнения расчетно-пояснительной записки курсового проекта и заданы исходные данные студентам для самостоятельного выполнения курсового проекта по 11 вариантам.

В конце каждой главы для закрепления теоретических знаний представлены контрольные вопросы и дан список рекомендуемой литературы.

Учебное пособие включает 58 приложений.

В приложениях приведен необходимый для выполнения расчетно-практических работ и курсового проекта нормативный и справочный материал – техническая характеристика горного и транспортного оборудования, различные показатели, удельные характеристики и коэффициенты, применяемые для определения производительности экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов, буровых станков, а также других параметров при производстве открытых горных работ.

Главное назначение учебного пособия – снижение определенного недостатка в учебной, справочной и нормативно-методической литературе.

Рецензенты: В.П. Федорко, д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Открытые горные работы» Иркутского государственного технического университета; И.И. Железняк, д-р техн. наук, ведущий специалист ОАО «ЗабайкалцветметНИИпроект».

ПРОЦЕССЫ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ (учебное пособие)

Субботин Ю.В., Овешников Ю.М., Авдеев П.Б.

ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный университет», Чита, e-mail: myazinvpchita@mail.ru

Допущено Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области горного дела в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности «Открытые горные работы» направления подготовки

дипломированных специалистов «Горное дело» (№ 51-60/6 от 26.05.2009 г.).

Учебное пособие включает предисловие, введение, семь глав («Основные сведения о технологии открытой разработки месторождений полезных ископаемых», «Характеристика горных пород», «Подготовка горных пород к выемке», «Буровзрывная подготовка крепких пород к выемке», «Выемочно-погрузочные работы на карьерах», «Транспортирование грузов и отвалообразование на карьерах», «Рекультивация земель, нарушенных горными работами»), заключение, глоссарий, библиографический список.

Учебное пособие включает курс лекций по дисциплинам «Основы горного дела», «Процессы открытых горных работ», «Технология и комплексная механизация открытых горных работ». Особое внимание уделено терминам, определениям и основным понятиям горного производства. В работе изложены основные теоретические положения открытых горных работ, а также представлены сведения о горных породах и месторождениях полезных ископаемых.

Учебное пособие раскрывает теоретические основы механического разрушения и оттаивания горных пород. Приведены сведения о бурении скважин, методах ведения взрывных работ, способах взрывания зарядов взрывчатого вещества и др.

В работе дана технологическая оценка выемочно-погрузочных работ на карьерах. Представлена техническая характеристика выемочно-погрузочных и выемочно-транспортирующих машин на открытых разработках. Показана область применения бульдозеров, скреперов, одноковшовых погрузчиков и экскаваторов циклического и непрерывного действия. Приведены формулы для расчета производительности выемочных машин.

В работе нашло отражение независимое, а также и общее комплексное значение тесно связанных между собой основных и вспомогательных процессов подготовки, выемки и погрузки, транспортирования пород, отвалообразования и рекультивации земель при производстве открытых горных работ.

Главное назначение учебного пособия – снижение определенного недостатка в учебной, справочной и нормативно-методической литературе. Оно позволяет дать студентам тот минимальный объем теоретических знаний по основам горного дела, который нужен для успешного изучения специальных дисциплин и необходим при решении конкретных практических задач.

Учебное пособие позволяет студентам научиться делать выбор горного рабочего оборудования, выполнять технические расчеты по отдельным технологическим процессам горного производства и принимать альтернативные решения при выполнении курсовых и дипломных

работ. Для закрепления теоретического материала после каждой главы даны контрольные вопросы и список рекомендуемой литературы.

Текст учебного пособия выполнен технически грамотно и сопровождается рисунками, схемами, таблицами и формулами.

В первой главе раскрыта сущность открытых горных работ, минерала, полезного ископаемого, горных пород, горного предприятия, месторождения полезных ископаемых. Дана классификация месторождений полезных ископаемых. Определены промышленные кондиции на минеральное сырье. Расклассифицированы запасы полезных ископаемых в месторождении.

Приведена классификация способов разработки месторождений полезных ископаемых. Рассмотрены достоинства и недостатки различных способов разработки.

Представлены периоды и этапы разработки месторождения открытым способом. Даны понятия основных и вспомогательных процессов производства на карьере. Рассмотрена механизация производственных процессов.

Во второй главе приведена характеристика горных пород их свойства (прочность, крепость, трещиноватость, плотность, вязкость и др.).

В третьей главе дана классификация способов подготовки горных пород к выемке (механические, управляемое обрушение, оттаивание, предохранение от промерзания и др.).

Четвертая глава посвящена буровзрывной подготовке крепких горных пород, т.е. буровым

работам и взрывным работам. Здесь рассмотрены вопросы подготовки и производства массового взрыва на карьере.

В пятой главе рассмотрены виды выемочного оборудования, применяемого на карьере. Дана классификация выемочных машин. Приведены достоинства и недостатки бульдозеров, скреперов, погрузчиков и экскаваторов. Рассмотрены технологические параметры выемочно-погрузочных и выемочно-транспортирующих машин и способы выемки горных пород с их применением.

В шестой главе приведены сведения о карьерных грузах и транспорте для их перемещения. Значительное внимание уделено карьерному транспорту (автомобильный, железнодорожный, конвейерный и специальные).

Седьмая глава посвящена вопросам восстановления нарушенных земель – рекультивации.

В конце каждой главы для закрепления теоретических знаний представлены контрольные вопросы и дан список рекомендуемой литературы.

Библиографический список содержит двадцать пять литературных источников, в том числе учебники, учебные пособия, справочники, по открытым горным работам.

Рецензенты: В.П. Федорко, д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Открытые горные работы» Иркутского государственного технического университета; И.И. Железняк, д-р техн. наук, ведущий специалист ОАО «ЗабайкалцветметНИИпроект».

Экология и рациональное природопользование

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ДОБЫЧЕ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ (учебное пособие)

Овсейчук В.А., Овешников Ю.М.,
Лизункин В.М.

ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный университет», Чита, e-mail: myazinvpchita@mail.ru

Рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром (ДВ РУМЦ) Министерства образования РФ в качестве учебного пособия для студентов специальностей 130403 «Открытые горные работы», 130404 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» вузов региона.

В учебном пособии рассмотрены вопросы охраны окружающей среды при добыче твердых полезных ископаемых открытым горным способом и геотехнологическими методами.

Учебное пособие предназначено для студентов и магистрантов специальностей: 130403 «Открытые горные работы», 130404 «Подземная разработка полезных ископаемых», может быть полезно для специалистов горного профиля.

Учебное пособие состоит из введения, трех глав и заключения.

Во введении дано современное видение вопроса влияния на окружающую среду горнорудного предприятия, указаны основные направления снижения вредного влияния технологических процессов горных работ на окружающую среду и даны общие рекомендации по их минимизации.

В первой главе охарактеризовано общее воздействие горного производства на окружающую среду.

Во второй главе изложены вопросы влияния на окружающую среду горнорудного предприятия, ведущего добычу полезных ископаемых открытым способом, и охарактеризованы работы по охране окружающей среды.

В третьей главе дана характеристика предприятия, ведущего подземные горные работы, его влияние на окружающую среду и основные методы ее охраны.

Четвертая глава посвящена охране окружающей среды при добыче полезных ископаемых геотехнологическими методами.

Пятая глава представлена сведениями о взаимоотношении горного производства и недр, где сделан упор на охрану недр и безотходное производство.

В шестой главе дается экономическая оценка влияния горного предприятия на окружающую среду.

В заключении поставлены задачи по минимизации вредного влияния горнорудного предприятия на окружающую среду.

Рецензенты: В.Н. Тюпин, д-р техн. наук, зав. кафедрой СЖД, ЗабИИЖТ; Ф.Ф. Быкин, канд. техн. наук, зав. кафедрой ИОРЭК.

Аннотации изданий, представленных на XV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 20-22 ноября 2012 г.

Медицинские науки

ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯ (учебно-методическое пособие)

Великая О.В., Кошелев Ю.П., Николаев В.А.,
Стогова Н.А., Хорошилова Н.Е.

*Воронежская государственная медицинская
академия им. Н.Н. Бурденко, Воронеж,
e-mail: doktornikolaev@mail.ru*

В учебно-методическом пособии в соответствии с учебным планом по фтизиопульмонологии излагаются основные понятия и современные научные сведения по нозологическим формам, встречающимся во фтизиатрии. Приводятся современные классификации, используемые отечественными и зарубежными специалистами в практической и научной работе. Представлены основные взгляды на этиологию, патогенез, диагностику, дифференциальную диагностику, лечение и профилактику туберкулеза, позволяющие обучающимся приобрести необходимые и эффективные навыки и умения. Подбор и изложение материала выполнены в соответствии с государственным стандартом по «Фтизиатрии», утвержденным в 2000 г. (Москва).

Учебно-методическое пособие предполагает повышение эффективности самостоятельной работы студентов, интенсификацию учебного процесса, глубокое овладение студентами учебным материалом, развитие навыков самообразования у студентов, а также формирование прочных профессиональных знаний, умений и навыков.

В пособии приводятся тестовые задания, даны вопросы для самоконтроля по оценке знаний в области фтизиатрии, а также основная литература по темам.

Учебно-методическое пособие предназначено для самостоятельной работы студентов 6 курса медико-профилактического, 5 курса педиатрического и лечебного факультетов, 4 курса стоматологического факультета.

КАК РАССТАТЬСЯ С КУРЕНИЕМ САМОМУ? (методическое пособие)

Лукьяненок П.И.

*ФГБУ «НИИ кардиологии СО РАМН», Томск,
e-mail: paul@cardio.tsu.ru; Lukans@yandex.ru*

Курение – один из основных факторов риска сердечнососудистых и онкологических заболеваний – продолжает наносить непоправимый вред здоровью человека. Факт, что курение ухудшает жизнь – неоспорим и он сегодня признается большинством исследователей. Курение увеличивает риск развития гипертонической болезни и ишемической болезни сердца в 4–6 раз, при комбинации его с 2–3 факторами риска вероятность развития ишемической болезни сердца – основного «поставщика» инфаркта миокарда – возрастает в 10–13 раз. У курящих в 5–8 раз чаще, чем у некурящих отмечается внезапная смерть от сердечно-сосудистых заболеваний, в 10 раз чаще развивается рак легких, курящий человек сокращает свою жизнь на 8–10 лет.

Таким образом, на сегодняшний день нет сомнений, что курение ведет к преждевременному старению и смерти. Можно ли отказаться от него самому? А может лучше прибегнуть к помощи врача? Согласно опросу экспертов ВОЗ, специфические методы лечения курения менее эффективны, чем неспецифические подходы (убеждение, внушение решимости бросить курить, принятие положительной мотивации на отказ от курения при четком осознании отрицательного воздействия вредной привычки на организм). Так, по данным 2-летнего наблюдения за населением 3 городов Северной Калифорнии в борьбе с курением эффективность индивидуальных бесед оказалась выше (на 42%) там, где создавалась личностная положительная мотивация на отказ от курения.

В этой связи правительством последнее время предпринимаются активные шаги по искоренению этой привычки. Так, Минздрав запретил курение в медицинских учреждениях, Государственная дума планирует пойти ещё дальше

и предполагает запрет курения в общественных местах, кафе, ресторанах и даже на улицах!!!

Несмотря на существующие успехи в борьбе с курением, победить эту привычку не так просто. По данным НИИ кардиологии Томского Научного Центра Российской Академии медицинских наук распространенность курения составляет для мужчин 70%, среди женщин – 8%. Столь большие цифры указывают, с одной стороны, на культурный и социальный уровень, с другой – на недостаточную эффективность существующих способов борьбы с курением.

Частично это объясняется и тем, что такие методы борьбы с курением, как иглорефлексотерапия и ее разновидности, психотерапия, использование ряда лекарственных препаратов, к сожалению, не всегда доступны для населения, не лишены побочных эффектов, часто длительны и требуют повторных обременительных курсов лечения.

Предлагаемый способ борьбы с курением адресуется непосредственно курящему, безвреден, нацелен на выработку положительной мотивации, усиливающей отрицательное личностное отношение к курению, четко определяет позицию окружающих.

Методическое пособие написано и издано абсолютно нетрадиционно. Автор использовал социально-психологические приемы привлечения внимания читателей: даются сведения о самом авторе, пособие имеет русский и английский текст, хорошо иллюстрировано. Материалы, которые приводятся, написаны в легкой

разговорной манере, от лица автора сообщается о значительной величине проблемы, сообщаются данные НИИ кардиологии СО РАМН, где автор работает в течение 30 лет. Анализируется отношение к курению, даются советы для курильщиков и их окружения, в доступной манере излагается методика аутопрограммирования.

Пособие предназначено для широкого круга потребителей, в нем органично соединяется научный профиль с простым психологическим настроением, мотивацией к уходу от вредной привычки. Подробное изложение непосредственного программирования, этапность и последовательность, настраивают читателя уже в процессе чтения данного пособия на отказ от курения.

Данное пособие рекомендуется к распространению во всех медицинских учреждениях, имеет высокую практическую ценность, профессионально заслуживает самого высокого рейтинга.

Автор надеется, что своим трудом сможет помочь расстаться с курением как недавно начавшим курить, так и курильщикам «со стажем», и будет считать свою задачу выполненной, если с помощью данной методики к «плеяде» некурящих, а следовательно и здоровых, добавится хотя бы небольшая часть, прочитавших эту брошюру.

Автор будет благодарен за конструктивные замечания читателей и просит направлять письма и отзывы по адресу: 634012, г. Томск, ул. Киевская 111а, лаборатория магнитно-резонансной томографии, Лукьяненко Павел Иванович, e-mail: paul@cardio.tsu.ru; Lukans@yandex.ru

Педагогические науки

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (монография)

Дюков В.М., Бойдик Л.А.

*Красноярский филиал Института рефлексивной психологии творчества и гуманизации образования
Международной академии гуманизации образования,
Красноярск, e-mail: Lider-007@yandex.ru*

Под научной редакцией Семенова Игоря Никитовича, действительного члена РАЕ, доктора психологических наук, профессора.

Институт рефлексивной психологии творчества и гуманизации образования (ИРПТиГО) Международной академии гуманизации образования (МАГО, Сочи-Магдебург) реализует проект «**Интеграция проблемных детей в общеобразовательные учреждения**».

Реализация настоящего проекта необходима для:

- проведения сравнительного анализа отечественных и зарубежных подходов к развитию инклюзивного образования, в том числе к разработке и осуществлению:

- образовательной политики;

- нормативно-правовой базы;
- содержания, форм и методов обучения и воспитания,

- образовательного лидерства и менеджмента;

- разработки электронного ресурсного пакета по вопросам научно-методического и кадрового обеспечения развития инклюзивного образования с учетом отечественного и международного опыта, в том числе:

- глоссарий основных терминов;
- нормативно-правовая база;
- теоретические и практические образова-

тельные материалы по ключевым вопросам инклюзивного образования;

- создания модели повышения квалификации профессионального развития педагогических работников и руководящих кадров системы образования с учётом инклюзивного подхода;

- научно-методического сопровождения содержания подготовки учителей по реализации инклюзивного образования;

- разработки и издания научно-методических рекомендаций по развитию инклюзивного образования для учителей, руководителей общеобразовательных учреждений и органов образования;

- оказания научно-методической и материально-технической помощи учреждениям образования в подготовке и реализации программ развития инклюзивного подхода в обучении и воспитании учащихся;

- распространения лучшего опыта инклюзивного образования.

В рамках данного проекта нами подготовлена монография **«Теоретические и методологические основы инклюзивного образования»**. При подготовке монографии нами были учтены следующие ключевые положения.

1. Инклюзивное образование – это первая инновация в российской образовательной практике, инициированная родителями детей-инвалидов и теми педагогами, психологами, кто верит в ее необходимость не только для детей с ограниченными возможностями, но для всего образования в целом. При этом мы наблюдаем достаточно затянувшееся «самоопределение» субъектов образовательной политики и управленческой практики в отношении полезности, целесообразности, востребованности инклюзивного образования для существующей образовательной среды. Дискуссии на страницах научных и профессиональных журналов не стихают, споры в залах научных конференций становятся все более напряженными, надежды на системное и стратегически корректное внедрение этого непростого дела становятся все более зыбкими.

2. Мы считаем: недопустимо государственной власти и педагогической общественности далее только рассуждать о востребованности, возможности или невозможности инклюзии, необходимо переходить к принятию управленческих решений и к их воплощению в жизнь для реального улучшения условий образования детей в уже состоявшейся «дикой инклюзии».

3. На данном этапе развития системы образования необходимо взвешенно, поэтапно, обдуманно, комплексно решать проблемы теоретического, методологического, нормативно-правового, материально-технического, кадрового, программно-методического и финансово-экономического обеспечения тех образовательных учреждений, которые готовы принять ребенка-инвалида, ребенка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в свою общеобразовательную среду. И продумывать свои шаги к системной реализации этого инновационного проекта.

4. Проектируя работу по продвижению моделей инклюзивного образования в массовую практику, считаем необходимым учесть барьеры на пути к реализации этого сложного образовательного проекта, чтобы избежать рисков недуманных инноваций, последствий тотального и плохо обеспеченного инклюзивирования.

5. Такими барьерами на сегодняшний день являются:

- недостаточная разработка теоретической и методологической базы интегрированного и инклюзивного образования;

- слабое взаимодействие существующих элементов ППМС-сопровождения детей с ОВЗ, необходимость их интеграции в единую управляемую систему и обеспечение ее необходимыми ресурсами;

- недостаточность и неподготовленность кадровых ресурсов (учителей, воспитателей, психологов, логопедов, сурдопедагогов, тифлопедагогов, учителей-дефектологов);

- слабость материально-технической и программно-методической обеспеченности образовательных учреждений для работы с детьми с особыми образовательными потребностями;

- дефицит региональной нормативной правовой базы инклюзивного образования;

- отсутствие управленческого механизма перевода системы образования от частных достижений и имеющегося уникального опыта инклюзии к надежно функционирующей системе инклюзивного образования.

Особо мы подчеркиваем значимость осмысленного, научно-обоснованного подхода к внедрению и реализации образовательной интеграции, опоры на современные философские и научные идеи, применения адекватной задачам методологии их решения.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Жигалёв Б.А., Викулина М.А., Федосеева О.И.

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный лингвистический университет
им. Н.А. Добролюбова», Нижний Новгород,
e-mail: prof_vikulina@lunn.ru*

Совершенствование контроля и управления качеством образования в настоящее время – одно из направлений модернизации системы российского образования. В одобренных Правительством России приоритетных направлениях развития образовательной системы Российской Федерации отмечается, что необходимо «...сформировать общенациональную систему оценки качества образования, получаемого гражданином, и реализуемых образовательных программ». В настоящее время основной тенденцией в области гарантий качества высшего образования становится перенос центра тяжести с процедур внешнего контроля качества деятельности образовательного учреждения на внутренний контроль и самоконтроль (самооценивание) на основе тех или иных моделей управления качеством. Эффективная система мониторинга качества образования в вузе, основанная на самооценке, призвана обеспечить объективную оценку и доверие к деятельности образовательного учреждения.

В «Методическом обеспечении педагогического мониторинга качества образования в вузе»¹, разработанном Б.А. Жигалёвым, М.А. Викулиной, О.И. Федосеевой и реализуемом в ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова» в соответствии с Концепцией контроля качества подготовки специалистов в вузе, представлен один из элементов внутривузовской системы контроля качества образования, направленный на обеспечение интересов Университета в системе управления качеством образования, выявление степени удовлетворенности непосредственных исполнителей и потребителей образовательных услуг качеством обучения и организацией учебного процесса.

Принципами внутривузовского педагогического мониторинга являются:

➤ *добровольность*, этот принцип предполагает проведение анкетирования с добровольного согласия респондентов;

➤ *научность*, этот принцип обусловлен тем, что отслеживание результатов функционирования образовательной системы вуза предполагает использование разнообразных методов при изучении различных сторон деятельности субъектов образовательного процесса как в статике, так и в динамике;

➤ *объективность*, предполагающая максимальную независимость от субъективных влияний на этапах сбора и обработки информации;

➤ *конфиденциальность*, предполагающая соблюдение конфиденциальности информации о результатах анкетирования;

➤ *прогностичность данных*, направленная на возможность получения информации, обеспечивающей прогноз важнейших для вуза явлений и результатов деятельности.

Материалы, представленные авторами в «Методическом обеспечении», позволяют осуществлять мониторинг состояния учебно-воспитательного процесса, степени удовлетворенности студентов и преподавателей учебной и профессиональной деятельностью, получать эмпирические данные о различных изучаемых процессах, тенденциях и социальных явлениях, имеющих место среди обучающихся Университета.

Содержание анкетирования в системе педагогического мониторинга качества образования определяется в зависимости от текущих задач, целевой группы и объектов мониторинга. Методические материалы представлены в 3 разделах: «Анкетирование студентов», «Анкетирование преподавателей» и «Анкетирование администрации».

Анкетирование студентов предусматривает:

- мониторинг качества образовательного процесса в вузе;
- мониторинг психоэмоционального состояния, особенностей адаптации студентов;
- мониторинг уровня самоактуализации личности студента;
- мониторинг мотивов учения студентов;
- мониторинг уровня профессионализма педагогических кадров вуза.

Данный раздел включает опросники САН (опросник оперативной оценки самочувствия, активности и настроения) для студентов; оценки эффективности педагогической деятельности преподавателя; методики диагностики уровня социальной фрустрированности; изучения мотивов учебной деятельности студентов; оценки психологической атмосферы в коллективе; определения личностной агрессивности и конфликтности; типа поведенческой активности; диагностики самоактуализации личности; дифференциальной диагностики депрессивных состояний; копинг-тест.

Проведение анкетирования среди преподавателей и администрации ФГБОУ ВПО НГЛУ направлено на:

- определение психоэмоционального состояния преподавателей, удовлетворённости своей профессиональной деятельностью;
- выявление зон профессионального роста специалистов, требующих дальнейшего развития, с целью формирования групп для обучения (повышения квалификации);
- создание и ведение единой базы данных для отбора и формирования перспективного резерва руководящих кадров;
- разработку рекомендаций для проведения обучающих мероприятий с целью повышения уровня знаний в области практической психологии личности и психологии управления.

Раздел «Анкетирование преподавателей» включает опросники САН (опросник оперативной оценки самочувствия, активности и настроения) для преподавателей; оценки эффективности педагогической деятельности; опросник депрессии; опросник на выгорание (MBI); тест самоактуализации; методики диагностики личностной агрессивности и конфликтности; враждебности; определения типа поведенческой активности; оценки стиля руководства трудовым коллективом; психологического климата в организации.

Раздел «Анкетирование администрации» включает опросник оперативной оценки самочувствия, активности и настроения; методики диагностики уровня эмоционального выгорания и определения психологического климата в организации; тесты самоактуализации (CAT); диагностики личностной агрессивности и конфликтности.

Представленное пособие, содержащее описание процедур мониторинга, тестовые мате-

¹ Пособие подготовлено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках государственного задания на выполнение проекта «Повышение качества образования в вузе на основе системно-развивающего подхода».

риалы, ключи для получения количественных показателей измеряемых свойств, способы их психолого-педагогической интерпретации, позволит руководителям образовательных учреждений и всем интересующимся вопросами качества образования улучшить эффективность результатов организации образовательного процесса.

**ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА
ПО ФОРМИРОВАНИЮ
КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ
У ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ
НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ
(учебное пособие)**

Федосеева Е.Г.

*Мордовский государственный педагогический
институт имени М.Е. Евсевьева, Саранск,
e-mail: elenochka2967@yandex.ru*

В современной теории и практике логопедии продолжают оставаться актуальными вопросы, связанные с коммуникативной деятельностью и ее развитием у дошкольников с речевыми нарушениями.

Введение в учебный план курса по выбору «Логопедическая работа по формированию коммуникативных навыков у дошкольников с общим недоразвитием речи» – один из вариантов решения заявленной проблемы, поскольку позволяет более детально и глубоко рассматривать не только традиционные системы коррекционной работы лиц с нарушениями речи, но и авторские методики логопедического воздействия.

Материалы пособия нацелены на овладение студентами системой научных знаний и умений в области коммуникации, необходимых для развития этого качества у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Изучение вопросов курса поможет лучше ориентироваться в сложном комплексе вопросов, связанных с нарушением речевого развития, а также диагностировать нарушения общения и модифицировать систему коррекционно-педагогического процесса с данной категорией детей. В то же время знание специфики коммуникативной деятельности дошкольников с речевыми нарушениями позволит более профессионально подходить как к организации педагогического процесса с учетом особенностей коммуникативного и личностного развития воспитанников, так и обеспечению активного взаимодействия между сверстниками и взрослыми в условиях дошкольных образовательных учреждений, а также семейного воспитания.

В данном пособии нашли отражение результаты научного исследования, проведенного под руководством кандидата педагогических наук, профессора С.Н. Шаховской.

Принципиально новым в настоящем учебном пособии является то, что обобщены ме-

тодики оценки коммуникативных навыков у дошкольников с речевым недоразвитием. Диагностика коммуникативных навыков основывается на сравнительном анализе средств, формы, активности общения и особенностях личностного поведения детей, что позволяет рассматривать коммуникативную деятельность как структурное образование, состоящее из трех взаимосвязанных компонентов: мотивационного, операционного и рефлексивного. Представлена поэтапная система логопедической работы с учетом коммуникативных трудностей дошкольников с общим недоразвитием речи; подобран, систематизирован методический материал, направленный на развитие речевых и неречевых средств, форм и активности общения.

Целостность курса обеспечивается единством и взаимодополняемостью информационного материала, предлагаемого в лекционном курсе, и материала, осваиваемого студентами в режиме диалога через семинарские занятия и выполнение творческих заданий.

Весьма ценным является то, что при освоении данного материала закрепляются и углубляются знания студентов, полученные ими при изучении лингвистических, психолого-педагогических наук. Это обеспечивает интегративный уровень овладения знаниями с ориентацией на будущую профессиональную деятельность.

Структура учебного пособия определяется его содержанием, дидактическими задачами и состоит из двух разделов. В первом разделе представлен теоретический материал курса, разбитый на пункты, где каждый из них посвящен определенной теме. Представленные вопросы для самоконтроля помогут вспомнить ключевые положения лекций и подготовиться к семинарским занятиям.

Второй раздел содержит программное содержание, тематический план и методические рекомендации к проведению практических занятий, тематику реферативных сообщений, список основной и дополнительной литературы, включая новейшие источники; глоссарий, а также ряд приложений, раскрывающих методические указания к выполнению различных видов работ в рамках дисциплины.

Темы практических занятий соотносятся с темами лекций, а представленные к каждому занятию задания для самостоятельной работы студентов способствуют более успешному и углубленному освоению дисциплины, поскольку внеаудиторная работа наряду с лекционными и практическими занятиями является полноценным и обязательным видом учебно-познавательной деятельности.

Кроме того, в пособии представлены задания для контроля качества усвоения знаний. Многие дифференцированные и подробно прописанные задания содействуют развитию навыков самостоятельной работы, творческому

осмыслению материала, активной исследовательской деятельности, что позволяет облегчить изучающим данный курс подготовку к зачетным испытаниям.

Пособие выступает в качестве источника информации и своеобразного путеводителя для ее получения. Поэтому оно вполне может быть использовано для дистанционного обучения в системе высшего педагогического образования.

Учебное пособие, предназначенное для преподавателей и студентов дефектологических факультетов педагогических институтов, может быть использовано и педагогами-практиками, родителями и всем специалистам, интересующимся вопросами формирования коммуникативной деятельности у дошкольников, а также в целях подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников специального образования. Оно направлено на совершенствование подготовки педагогических кадров, логопедической помощи дошкольникам с нарушениями речи. Представляемый в учебном пособии материал соответствует учебному плану для специальности 050715.65 Логопедия.

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ДООУ (монография)

Федосеева Н.А., Петрушина Т.Н.

*ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»,
Красноярск, e-mail: krasizdor@yandex.ru*

Под научной редакцией Дюкова Валерия Михайловича, профессора РАЕ, почетного доктора наук (DOCTOR OF SCIENCE, HONORIS CAUSA).

Монография «Особенности разработки стратегии развития ДООУ» издана Международным издательским домом LAP LAMBERT Academic Publishing (Германия), реализуется на сайтах: «More Books publishing» и «Люблю книги».

Ранее (в марте 2012 года) Международным издательским домом LAP LAMBERT Academic Publishing была опубликована монография Дюкова В.М. «Педагогическая инноватика в МДООУ инновационного типа», которая является головной в данной серии монографий, посвященной развитию дошкольного образования.

Данная монография разработана и реализуется в рамках проекта «**Российское образование 2020: реализация Федеральных государственных требований (ФГТ)**» в сфере дошкольного образования». С момента публикации проекта на сайте Педсовет.org 1 ноября 2011 года по 11 октября 2012 года с проектом ознакомились и дали отклик 22020 (двадцать две тысячи двадцать) человек, что говорит об актуальности и значимости данного проекта.

Две звезды данного проекта Петрушина Тамара Николаевна и Федосеева Наталья Алексан-

дровна в рамках данной монографии обобщили некоторый опыт реализации проекта, оформили его в виде монографии.

Цель проекта: трансляции инновационного опыта разработки и реализации «Образовательной программы ДООУ» в соответствии с Федеральными государственными требованиями (ФГТ).

Задачи проекта:

- описание новых подходов, оригинальных концепций, конструктивных технологий, необходимых для разработки и реализации эффективных путей, средств и возможностей стратегии развития ДООУ, «Образовательной программы ДООУ» в соответствии с Федеральными государственными требованиями (ФГТ);

- выявление и решение (преодоление) основных проблем, вопросов, возникающих у заведующих ДООУ/заместителей заведующих ДООУ по разработке и реализации «Образовательной программы ДООУ» в соответствии с Федеральными государственными требованиями (ФГТ);

- проектирование и организация сетевого взаимодействия с ДООУ – участниками виртуального мастер-класса, координация взаимодействия и все виды поддержки заведующих ДООУ/заместителей заведующих ДООУ;

- рефлексия:

- основных терминов инноватики, педагогической инноватики, педагогической инноватики в ДООУ, Федеральных государственных требований (ФГТ) в сфере дошкольного образования;

- терминов стратегии развития ДООУ;

- социокультурных и образовательных императивов функционирования и развития ДООУ, в том числе инновационного ДООУ в соответствии с Федеральными Государственными Требованиями (ФГТ);

- методологических, теоретических, правовых, методических основ функционирования и развития ДООУ, в том числе инновационного ДООУ в соответствии с Федеральными Государственными Требованиями (ФГТ);

- рассмотрение:

- особенностей проблемно-ориентированного анализа функционирования и развития ДООУ, в том числе инновационного ДООУ в соответствии с Федеральными Государственными Требованиями (ФГТ);

- особенностей проблемно-ориентированной стратегии функционирования и развития ДООУ, в том числе инновационного ДООУ;

- проблем практического проектирования функционирования и развития ДООУ, в том числе инновационного ДООУ в соответствии с Федеральными Государственными Требованиями (ФГТ);

- изучение:

- исходных положений рефлексивно-гуманитарной психологии; рефлексивно-системной акмеологии; рефлексивно-деятельностной педагогики, как основы для генерирования новых знаний и стимулирования инноваций в ДООУ;

– ключевых положений стратегии и тактики развития дошкольного образовательного учреждения;

– универсальной системы показателей деятельности ДОУ, в том числе инновационного ДОУ – как единства процессов совершенствования, развития и обучения;

– развитие ключевых инновационных компетенций, профессионально-педагогической компетентности заведующих ДОУ/заместителей заведующих ДОУ.

Авторы монографии Федосеева Н.А. и Петрушина Т.Н. выполняют следующие функции:

– оказание практической и интеллектуальной помощи ДОУ, нуждающимся в разработке и реализации «Образовательной программы ДОУ» в соответствии с Федеральными Государственными Требованиями (ФГТ);

– подкрепление их инициатив и реализуемых инновационных процессов;

– стимулирование инновационной деятельности;

– выявление и устранение недостатков, ограничений, препятствий, снятие сопротивления;

– оценку состояния происходящих в сети трансляции инновационного опыта (диссеминационной сети) процессов, явлений и опыта;

– налаживание и установление контактов, связей, оказывающих положительное влияние на реализацию целей деятельности по трансляции инновационного опыта.

Инновационные процессы в дошкольных образовательных учреждениях рассматриваются авторами монографии в двух основных аспектах: психологическом, организационно-управленческом.

Подход к проблемам стратегии развития ДОУ, развития ключевых инновационных компетенций, профессиональной и педагогической компетентности заведующих ДОУ и их заместителей с учетом рефлексии как деятельности функции не только позволяет авторам конкретизировать структуру проблем, но и актуализирует вопрос об их информационной «среде обитания», непосредственном информационном «окружении», или о том, что применительно к задаче порой называют «пространством задачи».

ОФИЦИАНТ (модульно-цифровой образовательный ресурс)

Цымбал М.В., Гордиенко О.А., Широкова Б.Ю.

*Учебно-тренинговый центр «Кубань»,
Краснодар, e-mail: mvcymbal@yandex.ru*

Профессия официанта существует в мире уже достаточно давно, хотя в России она возникла несколько позже, чем в Европе; её относят ко времени появления первых трактиров. Сегодня, когда в России резко повысилось качество

жизни, открылось много ресторанов, гостиниц и отелей, профессия официанта стала особенно востребована.

Квалифицированный официант – это, можно сказать, визитная карточка любого ресторана, потому что он не только встречает посетителей, знакомит их с меню, разбирается в блюдах и алкогольных напитках, принимает и выполняет заказ, но и грамотно общается с клиентами, создавая соответствующую атмосферу за столом, превращая прием пищи в эстетический процесс.

Модульно-цифровой образовательный ресурс (МЦОР) курса «Официант» предназначен в основном для обучения лиц, не имеющих базовых знаний в области данной профессиональной деятельности. Для молодёжи работа в качестве официанта – это идеальный приработок, позволяющий совмещать работу с учёбой; для взрослого контингента – практическое руководство для совершенствования профессиональных навыков и умений.

МЦОР состоит из содержательно-информационного модуля, тренингового модуля, модуля самоподготовки, модуля контроля знаний, глоссария, приложения.

Содержательно-информационный модуль состоит из двух подмодулей: профессионального и психологического.

Профессиональный блок посвящен особенностям работы с заказом, основам сервировки стола, рассмотрению типов меню, теоретическим основам обслуживания клиентов, изучению стандартов обслуживания, а основам физиологии питания, санитарии и гигиены.

Психологический подмодуль посвящен изучению этики общения в сфере обслуживания, изучению соционических типов личности клиентов, способам установления контакта, правилам налаживания взаимовыгодных отношений.

Использование фреймовой модели модульного обучения позволяет поместить учебную информацию в слоты (ячейки) для дальнейшего её укрупнённого представления и развёртывания. Это даёт возможность целостно и в то же время схематично представить обучающемуся частично известную ему информацию, свободно развернуть её в любом необходимом ракурсе в зависимости от той профессиональной компетенции, которую необходимо сформировать, и обеспечивает освоение большого объема информации в сжатые сроки.

Тип ЭВМ: IntelCeleron 3,2 ГГц.

Память 4 Мб ОЗУ.

Жесткий диск 400 Гб.

ОС: Windows 7.

Система управления базой данных: Microsoft Power Point.

Объем базы данных: 7,7 Мб.

**ГОРНИЧНАЯ
(модульно-цифровой
образовательный ресурс)**

Цымбал М.В., Гордиенко О.А., Широкова Б.Ю.
*Учебно-тренинговый центр «Кубань», Краснодар,
e-mail: mvcymbal@yandex.ru*

В рамках подготовки к Зимней Олимпиаде в Краснодарском крае активно строятся новые гостиницы, дома отдыха, отели, а также модернизируются уже имеющиеся. Для них потребуется большое количество хорошо обученного обслуживающего персонала, особенно горничных.

Модульно-цифровой образовательный ресурс (МЦОР) курса «Горничная» предназначен в основном для обучения и переподготовки лиц, желающих стать конкурентоспособными, в новой для себя области деятельности по обслуживанию населения, но не имеющих базовых теоретических знаний и достаточных практических навыков. Основная цель образовательного курса – повышение уровня профессиональной подготовки горничных до уровня современных мировых стандартов.

В связи с этим возникает необходимость внедрения эффективных технологий обучения, позволяющих оптимизировать процесс обучения за счет применения интерактивного обучения с использованием фреймовой модели модульного обучения.

Применение структурно-логических схем, а также зрительной опоры на учебные слайды, мультимедиа демонстрирует возможности мобильной перестройки учебного материала вокруг конкретных базовых понятий с учётом

профессиональной мотивации слушателей, их начальной подготовки. Причём развёртывание слайда (комментарии, сноски, гиперссылки и пр.) может «уходить в бесконечность» и осуществляться индивидуально, ориентируясь на каждого слушателя.

МЦОР раскрывает основные направления развития гостиничной индустрии, объясняет современные подходы к классификации гостиниц в России и за рубежом, акцентируя внимание слушателей на таких понятиях, как гостеприимство и креативность гостиниц.

Профессиональный блок посвящён формированию основных навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей, стандартам и нормативам уборки, критериям экологической уборки помещений.

Большое внимание уделяется основам психологии личности как способа организации эффективной и стабильной работы по обслуживанию клиентов.

Главная особенность МЦОР заключается в том, что он представляет собой подвижную структуру, которую можно постоянно корректировать и дополнять информацией, позволяющей ориентировать слушателей на последние достижения в конкретной профессиональной области.

Тип ЭВМ: IntelCeleron 3,2 ГГц.

Память 4 Мб ОЗУ.

Жесткий диск 400Гб.

ОС: Windows 7.

Система управления базами данных: Microsoft Power Point.

Объём базы данных: 8,7 Мб.

Физико-математические науки

**АЛГЕБРА.
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ
(учебное пособие)**

Матвеев В.Н.

*ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный
технический университет», Тамбов,
e-mail: VNM1955@ya.ru*

Автор – специалист в области вычислительной техники, информатики, дискретной математики и современной алгебры. Работал длительное время по подготовке специалистов автоматизированных систем управления.

Пособие содержит теоретические основы высшей алгебры и аналитической геометрии, примеры решения стандартных задач и методический материал для проведения контрольной

работы, завершающей изучение данной части дисциплины «Математика». Подборка учебного материала в максимальной степени соответствует требованиям ФГОС третьего поколения. Методология изложения материала на базе теории множеств и алгебры отношений ориентирована на подготовку технически грамотного специалиста, владеющего новейшими информационными технологиями.

Предназначено для студентов вузов, обучающихся по специальностям 110800.62 – «Агроинженерия», 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 190700.62 – «Технология транспортных процессов», 230700.62 – «Прикладная информатика», 270100.62 – «Архитектура», 280700.62 – «Техносферная безопасность», 270800.62 – «Строительство».

*Филологические науки***АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ
СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
(учебное пособие)**

Гричин С.В., Ульянова О.В.

*Юргинский технологический институт Томского
политехнического университета, Юрга,
e-mail: olgauljanova@mail.ru*

Данное учебное пособие предназначено для подготовки по английскому языку студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Машиностроение» и специализирующихся в области сварочного производства. Пособие представляет собой курс английского языка для профессиональных целей, который является обязательным этапом языковой подготовки будущих бакалавров, и нацелено на обучение студентов 2–3 курсов, уже изучивших базовый курс иностранного языка в вузе и владеющих основами грамматики и лексики общелитературного английского языка. Основной целью пособия является развитие у студентов навыков чтения литературы по специальности на английском языке, а также устной речи на темы, связанные с профессиональной деятельностью.

Пособие состоит из семи тематических блоков, в которых представлены аутентичные тексты, сопровождаемые упражнениями, направленными на обучение различным видам чтения (просмотровому, поисковому, изучающему) и обработки информации (аннотированию и реферированию английских текстов на русском языке). Тематическое разнообразие текстового материала дает студентам возможность не только овладеть специальной терминологией в области сварки и сварочных процессов, но и познакомиться с историей и современным состоянием отрасли, заглянуть в будущее технологии. Для активизации изученной лексики в речи

разработаны как репродуктивные, так и продуктивные упражнения, стимулирующие студентов к высказываниям монологического характера и к участию в дискуссиях на профессиональные темы.

Несомненными достоинствами пособия являются информативность и актуальность представленных аутентичных текстов, что может способствовать повышению мотивации студентов к изучению английского как языка специальности.

Большое внимание в пособии уделяется актуализации межпредметных связей посредством ряда заданий и методических разработок, стимулирующих студентов с одной стороны к обогащению своих профессиональных знаний посредством иностранного языка, а с другой – к отражению уже имеющегося профессионального опыта на иностранном языке.

В пособии имеются приложения обеспечивающие студентов необходимой справочной информацией для более полного понимания специальной литературы в области сварочного производства. Терминологический словарь, включенный в пособие, облегчит работу с текстами и усвоение новой лексики.

Пособие полностью соответствует учебной программе по иностранному языку в техническом вузе в части развития навыков общения на профессиональные темы, чтения, аннотирования и реферирования литературы по специальности.

Учебное пособие С.В. Гричина, О.В. Ульяновой «Английский язык для инженеров сварочного производства» издательства Томского политехнического университета рекомендовано Сибирским региональным учебно-методическим центром высшего профессионального образования для межвузовского использования в качестве учебного пособия.

*Экономические науки***МЕНЕДЖМЕНТ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(учебное пособие)**Гаффорова Е.Б., Шушарина Т.Е.,
Цыпленкова М.В., Моисеенко И.В.,
Гуреева Н.В.*Дальневосточный федеральный университет,
Владивосток, e-mail: russianbeauty@yandex.ru*

В настоящее время эффективность деятельности предприятий пищевой промышленности в определяющей степени зависит не столько от имеющихся ресурсов, сколько от умения грамотно ими управлять, производить новые идеи,

знания и технологии. Российские предприятия пищевой промышленности сегодня проявляют заинтересованность к внедрению современных систем менеджмента, причем здесь нет единственно возможной и общепринятой модели управления предприятием. Объективной предпосылкой для создания систем управления выступает активно формирующаяся в последнее десятилетие нормативно-правовая база, в рамках которой регламентированы требования не только к готовой продукции, но и к условиям ее производства. Поэтому сегодня в сфере производства пищевых продуктов чрезвычайно актуально изучение теоретических вопросов

менеджмента через призму специфических особенностей пищевой отрасли для совершенствования управления и повышения эффективности деятельности предприятий.

Менеджмент в пищевой промышленности – сравнительно молодая дисциплина, возникшая на стыке технических и экономических наук. Данное учебное пособие подготовлено авторским коллективом с целью ознакомления студентами особенностей управления предприятиями пищевой промышленности в масштабе страны и региональном аспекте на основе освоения общих положений менеджмента и маркетинга, а также вопросов менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов. В данном пособии представлен синтез экономических, технических и управленческих взглядов к изучению и решению проблем организации производства и управления предприятиями пищевой промышленности.

Учебное пособие состоит из введения, четырех глав, контрольных вопросов и списка использованных источников в конце каждой главы.

В первой части пособия достаточно подробно проведен анализ отраслей пищевой промышленности, в том числе с учетом регионального аспекта, выделены особенности развития производства пищевой продукции на современном этапе. Данный анализ может послужить информационной базой для написания курсовых и дипломных работ студентов.

Во второй части пособия рассмотрены теоретические положения общего менеджмента с учетом особенностей их использования в управлении производственно-хозяйственной деятельностью предприятий пищевой промышленности. Понимание сущности факторов внутренней и внешней среды деятельности предприятий и отрасли в целом, а также происходящих в них изменений, является необходимым условием обоснованного выбора организационной структуры предприятий пищевой промышленности.

Рыночная составляющая в последние годы, безусловно, имеет приоритетный вес в принятии управленческих решений, поэтому третья глава учебного пособия посвящена очень актуальной области деятельности любого предприятия пищевой промышленности – маркетингу. В ней рассмотрены базовые аспекты маркетин-

га, раскрыто понятие комплекса маркетинга, который позволяет разработать совокупность практических мер воздействия на рынок или приспособления деятельности компании к ситуации на рынке, а также своевременного и гибкого реагирования на ее изменения.

В четвертой главе основное внимание уделено системам менеджмента качества и безопасности пищевой продукции на основе международных стандартов, что закономерно ввиду специфики деятельности предприятий пищевой промышленности, где безопасность пищевой продукции является одним из самых важных показателей, который должен быть под контролем высшего руководства предприятия. Продемонстрированы оптимальные способы разработки и внедрения систем менеджмента на основе международных стандартов, даны практические рекомендации по разработке современных систем менеджмента качества на основе международных стандартов ISO серии 9000 и 22000, что способствует формированию знаний и практических умений, необходимых для систем управления качеством и безопасности пищевых продуктов на предприятиях пищевой промышленности.

Учебное пособие дополнено примерами и расчетами, позволяющими глубже изучить теорию менеджмента, маркетинга, управления качеством, а также приобрести практические навыки эффективного управления предприятиями пищевой промышленности. Принципиальным отличием данного пособия является комплексное рассмотрение теоретических основ менеджмента с учетом специфики деятельности предприятий пищевой промышленности и некоторых методических аспектов применения требований международных стандартов при создании на них современных систем менеджмента.

Учебное пособие предназначено для студентов и слушателей, изучающих менеджмент в рамках основных и дополнительных образовательных программ, а также для повышения уровня компетенции и профессионализма специалистов, работающих в области пищевой промышленности.

С учебным пособием можно ознакомиться на сайте электронной научной библиотеки РАЕ: <http://www.monographies.ru/128>.

В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал экспериментального образования» публикуются:

- 1) обзорные статьи;
- 2) теоретические статьи;
- 3) краткие сообщения;
- 4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
- 5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направлятельном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки 2. Химические науки 3. Биологические науки 4. Геолого-минералогические науки 5. Технические науки 6. Сельскохозяйственные науки 7. Географические науки 8. Педагогические науки 9. Медицинские науки 10. Фармацевтические науки 11. Ветеринарные науки 12. Психологические науки 13. Санитарный и эпидемиологический надзор 14. Экономические науки 15. Философия 16. Регионоведение 17. Проблемы развития ноосферы 18. Экология животных 19. Экология и здоровье населения 20. Культура и искусство 21. Экологические технологии 22. Юридические науки 23. Филологические науки 24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

СТАТЬИ

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.

Реферат подготавливается на русском и английском языках.

Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.

Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 615.035.4

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА
У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ
С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ**¹Шварц Ю.Г., ¹Артанова Е.Л., ¹Салеева Е.В., ¹Соколов И.М.

¹ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, Россия
(410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – инсульты в анамнезе, наличие ожирения, поражения щитовидной железы, курения, и сопутствующей терапии, в частности, применение амиодарона.

Ключевые слова: варфарин, фибрилляция предсердий, международное нормализованное отношение (МНО)

**CHARACTERISTICS OF THE PERIOD DOSE TITRATION WARFARIN IN PATIENTS
WITH ATRIAL FIBRILLATION. RELATIONSHIP WITH CLINICAL FACTORS**¹Shvarts Y.G., ¹Artanova E.L., ¹Saleeva E.V., ¹Sokolov I.M.

¹Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia
(410012, Saratov, street B.Kazachya, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

We have done the analysis of the relationship characteristics of the individual selection of therapeutic doses of warfarin and clinical characteristics in patients with atrial fibrillation. Following characteristics of the period of selection of a dose were considered: a definitive therapeutic dose of warfarin in mg, duration of selection of a dose in days and the maximum value of the international normalised relation (INR), registered in the course of titration. Therapeutic dose of warfarin, duration of its selection and fluctuations in thus INR depend on the following clinical factors – a history of stroke, obesity, thyroid lesions, smoking, and concomitant therapy, specifically, the use of amiodarone, in cases of appointment of warfarin in patients with atrial fibrillation.

Keywords: warfarin, atrial fibrillation, an international normalized ratio (INR)

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с ФП остается высокой, особенно от ишемического инсульта и системные эмболии [4]...

Список литературы

1....

Список литературы

Единый формат оформления приставных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и приставных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // Ref. Libr. – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75-85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Ref. Libr. 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т. 13, №. 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы : межвуз. сб. науч. тр. / Саратов. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.У. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. – 18 с.

Диссертации

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит. наук. – М., 2002. – С. 54-55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион. конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 2005-2007. – URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html> (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL: <http://www.oim.ru/reader.asp?nomers=366> (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html> (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии Генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения 23.08.2007).

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте edition@rae.ru.

ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

Для членов РАЕ стоимость публикации статьи – 350 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи – 1250 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (300 рублей для членов РАЕ и 400 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5837035110 КПП 583701001 ООО «Издательство «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810822000010498
Банк получателя АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва	БИК	044525976
	Сч. №	30101810500000000976

Назначение платежа: Издательские услуги. Без НДС. ФИО.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по электронной почте: edition@rae.ru. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

Контактная информация:

(499)-7041341, (8452)-477677,
(8412)-304108, (8452)-534116

Факс (8452)-477677

✉ stukova@rae.ru;
edition@rae.ru
<http://www.rae.ru>;
<http://www.congressinform.ru>

**Библиотеки, научные и информационные организации,
получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий**

№ п/п	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул. Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ
ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2012 г.)	На 6 месяцев (2012 г.)	На 12 месяцев (2012 г.)
720 руб. (один номер)	4320 руб. (шесть номеров)	8640 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении Сбербанка.

✕

Извещение	СБЕРБАНК РОССИИ Форма № ПД-4		
	ООО «Издательство «Академия Естествознания»		
	(наименование получателя платежа)		
	ИНН 5837035110	40702810822000010498	
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)	
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва		
	(наименование банка получателя платежа)		
	БИК 044525976	30101810500000000976	
	КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)	
	Кассир	Ф.И.О. плательщика _____	
Адрес плательщика _____			
Подписка на журнал « _____ »			
(наименование платежа)			
Сумма платежа _____ руб. _____ коп.		Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.	
Итого _____ руб. _____ коп.		« _____ » _____ 201__ г.	
С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен			
Подпись плательщика _____			
Квитанция		СБЕРБАНК РОССИИ Форма № ПД-4	
		ООО «Издательство «Академия Естествознания»	
	(наименование получателя платежа)		
	ИНН 5837035110	40702810822000010498	
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)	
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва		
	(наименование банка получателя платежа)		
	БИК 044525976	30101810500000000976	
	КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)	
	Кассир	Ф.И.О. плательщика _____	
Адрес плательщика _____			
Подписка на журнал « _____ »			
(наименование платежа)			
Сумма платежа _____ руб. _____ коп.		Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.	
Итого _____ руб. _____ коп.		« _____ » _____ 201__ г.	
С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен			
Подпись плательщика _____			

✕

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **E-mail: stukova@rae.ru**

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Заказ журнала «Международный журнал
экспериментального образования»

Для приобретения журнала необходимо:

1. Оплатить заказ.

2. Заполнить форму заказа журнала.

3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **E-mail: stukova@rae.ru**.

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):

Для физических лиц – 615 рублей

Для юридических лиц – 1350 рублей

Для иностранных ученых – 1000 рублей

Форма заказа журнала

Информация об оплате способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
Сканкопия платежного документа об оплате	
ФИО получателя полностью	
Адрес для высылки заказной корреспонденции индекс обязательно	
ФИО полностью первого автора запрашиваемой работы	
Название публикации	
Название журнала, номер и год	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, звание	
Телефон (указать код города)	
E-mail	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

По запросу (факс 845-2-47-76-77, E-mail: stukova@rae.ru) высылается счет для оплаты подписки и счет-фактура.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)**РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г.****в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ В г. Москва**

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

- опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;
- свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;
- создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;
- интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

– защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

– обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

– развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

– формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

– повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

– пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

– защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действитель-

ных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии

2) коллективный член Академии

3) советник Академии

4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте www.rae.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»

4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»

5. «Международный журнал экспериментального образования»

6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Та-

иланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте www.rae.ru.

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

- Лучшее производство – производитель продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;
- Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;
- Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ www.rae.ru.

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

E-mail: stukova@rae.ru

edition@rae.ru